MEDIZINISCH-CHIRURGISCHE

RUNDSCHAU.

MONATSSCHRIFT

FÜR DIE

GESAMMTE PRAKTISCHE HEILKUNDE.

Redigirt

von

Dr. Johann Schnitzler

IN WIEN.

V. Jahrgang. II. Band. 2. Heft.

Mai 1864.

Redaktion: Schottenbastei 3.
Administration und Expedition: Praterstrasse 31.

Für das Inland: *Jährlich 6 fl., Halbjährlich 3 fl., Vierteljährlich 1 fl. 50 kr.*
Für das Ausland: *Jährlich 4 Thlr., Halbjährlich 2 Thlr., Vierteljähl. 1 Thlr.*

Für den Buchhandel W. Braumüller's k. k. Hofbuchhandlung in Wien.

Inhalt.

Seite.

Original-Abhandlungen.

I. Pharmakodynamik, Toxikologie und Elektrotherapie.

II. Pathologie und Therapie.

III. Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrik.

Die kutane Analgesie.

Monographisch bearbeitet vom Privatdozenten **Dr. Smoler** in Prag.

I. Etymologisches, Historisches.

Castelli in seinem Lexikon soll zuerst die Benennung Analgesie eingeführt haben; da ich dasselbe nicht auftreiben konnte, musste ich mich mit späteren Autoren begnügen. *Blancard* *) definirt die Analgesie als indolentia sive doloris defectus ab ἀναλγέω non doleo; *Kraus* **) leitet diese Benennung αναλγης von schmerzlos, ab, das er aus dem α (αν) privativum und ἄλγος Schmerz entstehen lässt, und übersetzt sie mit Schmerzlosigkeit. Eine andere Bezeichnung des in Rede stehenden Zustandes ist Anodynie, zusammengesetzt aus dem α privativum und ὠδύνω doleo. Ursprünglich bloss auf Medikamente angewendet, die als „pynstillende Middel" in Anwendung kamen (Paregorica, Hypnotica, Narcotica und Nepenthes), benützte man später auch diese Bezeichnung für einen pathologischen Zustand, für die Schmerzlosigkeit, für das Unvermögen, Schmerz zu empfinden, hielt aber hier den Begriff nicht mehr so streng fest, wie bei der Analgesie, indem man unter Anodynie bisweilen auch Gefühllosigkeit verstand, und selbe somit mit der Anästhesie zusammenwarf. Nicht zu verwechseln ist übrigens Anodynie mit Anodinie, unter welcher letzteren Bezeichnung man Wehenmangel, die Abwesenheit von Geburtswehen, verstand. Endlich müssen wir hier auch noch die Anästhesie erwähnen α privativum und αἴσθησις, die Empfindung, Wahrnehmung durch die Sinne überhaupt, besonders aber durch das Gefühl. Nicht allein Schmerzen werden hier nicht empfunden,

*) Lexicon medicum tripartitum. Lipsiae 1776.

**) Kritisch-etymologisches Lexikon. Göttingen 1826.

sondern auch andere Eindrücke gelangen nicht mehr zur Wahrnehmung, und man kann das Wort daher am Besten mit Unempfindlichkeit übersetzen. *Blancard*, der die Bezeichnung aus α privativum und αἰσθάνομαι entstehen lässt, definirt sie als facultas ablata percipiendi actiones objectorum sensibilium in organo sensuum externorum, und *Nysten* *) als privation générale ou partielle de la faculté de sentir. Häufig werden diese Bezeichnungen zusammengeworfen und verwechselt, was keinesfalls gebilligt werden kann, und es kann daher diese Einleitung nicht gerade überflüssig genannt werden.

Wenden wir uns nun zar der Geschichte der Analgesie. Bald als selbsständige Krankheit auftretend, bald und häufiger als Symptom, als Begleiter oder als Folge anderer Krankheiten, zumal verschiedener Gehirn- und Nervenleiden, ist sie so alt, besteht so lange, als das Menschengeschlecht, und nur unsere Kenntnisse über dieselbe sind neu. Mit Recht sagt *Prof. Jaksch*, **) dass sich ohne die Lehre von der Analgesie ein Stück Weltgeschichte kaum begreifen liesse, insbesondere die merkwürdigen Beobachtungen und Thatsachen aus der Zeit der Hexenprozesse, die Erzählungen und Legenden aus der Zeit der Christen- und Judenverfolgungen, die Selbstquälereien und Verstümmelungen der verschiedenen religiösen Sekten, die indischen Yogis, die Zackarys in Abyssinien, die Flagellanten, die Albingensen, die Cevennenstreiter u. s. w. Man braucht nicht erst aus alten Büchern und Urkunden Beweise für das Alter der Analgesie hervorzusuchen, obgleich man sie auch in denselben finden würde, in *Hippokrates*, in *Herodot* u. s. w., man kann diesen Beweis auf eine rationelle Weise führen, wie dies z. B. *Jaksch* gethan hat, dessen Verdienste um die in Rede stehende Krankheit bekannt sind. Er nimmt als veranlassendes Moment Gemüthsaffekte an, und behauptet dann, dass diese von den menschlichen Verhältnissen unzertrennlich sind, und um so heftiger und nachtheiliger einwirken, je tiefer die Kulturstufe war, auf welcher diese Völker standen, je mehr der Aberglaube die Gemüther beherrschte und je weniger durch Verstandes- und religiöse Bildung heftigen Affekten und Leidenschaften ein Damm gesetzt war. So wichtig im grossen Ganzen diese Beweisführung ist, so könnte sie doch von Einzelnen in der Prämisse angegriffen werden, dass Gemüthsaffekte Veranlassung dieser Krankheit sind, angegriffen wenigstens von Jenen, die sich mit dieser Krankheitsform fast gar nicht beschäftigt haben, und nun hinter vornehmen Negiren alles Dessen, was sie nicht zu greifen oder zu wägen versucht haben, ihre Unwissenheit verbergen wollen. Ich denke daher, dass die folgende Beweisführung richtiger ist. Wir kennen

*) Dictionnaire de Médecine etc. Paris 1845.

**) Amtlicher Bericht über die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Karlsbad 1863.

eine grosse Reihe von Krankheiten, die mehr minder konstant mit kutaner Analgesie einhergehen; diese Krankheiten, zumal verschiedene Hirn- und Nervenleiden, haben eben so lange bestanden, als Menschen auf der Erde wandeln, und wir finden Beweise für ihren Bestand in den verschiedenen Schriften der alten Aerzte. Eben so gut aber, als damals Hysterien mit Konvulsionen, Hirnhämorrhagien mit motorischen Paralysen, Pneumonien mit Brustschmerzen u. s. w. einhergingen, eben so gut waren einzelne auch mit Analgesie gepaart, und nur finden wir dieses Symptom nicht erwähnt, weil es häufig schwer zu konstatiren ist und keinesfalls zu denen gehört, die sich von selbst aufdrängen. Schmerzen, Parästhesieen, Anästhesieen, Krämpfe u. s. w. suchen selbst den Arzt auf, die Analgesie aber will aufgesucht sein, und darum ist unsere Kenntniss jener Zustände alt, dieses Symptoms neu, keineswegs aber tritt uns hier ein neues Symptom entgegen.

Werfen wir nun einen kurzen Blick auf die Geschichte der Medizin, auf die Geschichte der Menschheit, und suchen in derselben nach Spuren der Analgesie. Wir übergehen die älteren Zeiträume, wir wollen nicht am Wunderglauben rütteln und nicht die Leiden der Märtyrer durch kutane Analgesie lindern, wir wollen auch ältere Thatsachen, die nicht ganz klar und deutlich vor uns liegen, als Beweise vorbringen; wir beginnen gleich mit den Hexenprozessen, in denen die Analgesie eine verhängnissvolle Rolle spielt, und in denen man meines Wissens zuerst sich mit der Aufsuchung dieses Krankheitssymptoms, das seinen Trägern so verderblich wurde, beschäftigt hat. Man glaubte in den sogenannten Stigmata diaboli, in Warzen, Muttermälern, Entfärbungen der Haut u. s. w. Zeichen eines Verkehrs mit dem Teufel gefunden zu haben, denn man hielt den Teufel für einen praktischen Mann und dachte, er bezeichne seine Leute, wie etwa die Oekonomen ihre Schafe, um sie später wieder zu erkennen. Aber nicht bei Allen, die des Umgangs mit dem Teufel verdächtig waren, fand man diese Zeichen, auch fanden sich Viele, denen sie fehlten. Verschiedene Deliranten, Ekstatische, Kataleptische, Hysterische, Konvulsionäre, Geisteskranke (Dämonomanen) u. s. w. waren durch ihre Krankheit, die man für eine Wirkung des Teufels hielt, des Umganges mit diesem verdächtig, wenn nicht gar überwiesen. Bei allen diesen Krankheiten kam aber, wie heut zu Tage, auch schon damals kutane Analgesie vor; durch irgend einen Zufall wurde sie entdeckt, und gereichte dann den damit Behafteten zum Verderben. Man prüfte die Personen, welche des Umgangs mit dem Teufel verdächtig waren, auf kutane Analgesie, fand sie häufig, und darin den Beweis für den Umgang mit dem Teufel, und so wird, da Analgesie ein häufiger Zustand ist, die grosse Menge der Opfer erklärlich, welche den Hexenprozessen gefallen sind. *Paul de Bé,*

dem wir manche kostbare Beiträge zur Geschichte der Nervenkrankheiten entnehmen können, war fest überzeugt, dass Analgesie bei den vom Teufel Besessenen vorkomme, und sagt in seinen Medicinae theoreticae medulla: Imo ἀναισθησία tanta, ut si acu pungantur nec sentiant nec fundant sanguinem. Das Rituale Romanum vom Jahre 1838 führt die Analgesie nicht mehr unter den Kennzeichen der Teufelsbesessenheit auf, sondern begnügt sich mit anderen, als Reden einer fremden Sprache, Offenbaren von entfernten und geheimen Dingen, Fliegen durch die Luft u. s. w. *Remigius* erzählt von zehn Frauen, von denen die Mehrzahl mit Analgesie behaftet waren; unter 500 angeblichen Hexen in den Pyrenäen litt die Mehrzahl an Analgesie, in Laon fand man unter 18 zwölf, in Berri unter 15 eilf analgetisch. Man ging nach *Pigray* bei der Untersuchung folgendermassen vor: Die zu Untersuchenden wurden entkleidet, die behaarten Körperstellen abrasirt, und dann suchte man sorgfältig nach einem sogenannten Stigma diaboli. Fand man dies nicht, so wurden die Augen verbunden, und man prüfte die verschiedenen Körpertheile mit Nadelstichen. Empfanden die Kranken keinen Schmerz dabei, oder war nicht allein Analgesie, sondern gar Anästhesie vorhanden, so verfielen sie als Teufelsbesessene dem Flammentode. Es gab eigene Personen für diese Untersuchungen, und in Schottland genoss nach Walter Skott ein gewisser *Hopkins* in dieser Beziehung einen ungeheuren Ruf. Auch in Bayonne hat sich ein Wundarzt durch seine Geschicklichkeit im Aufsuchen analgetischer Punkte eine traurige Berühmtheit erworben.

Wir wenden uns ab von diesen schauerlichen Hexenprozessen, mit denen wir jedoch die Leser behelligen mussten, um zu zeigen, in welcher Verbreitung die Analgesie vom achten Jahrhundert, wo Innozenz VIII. eigene Inquisitoren für Hexen aufstellte, bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, wo endlich die Hexenprozesse allmälig ein Ende nahmen, vorkam, und erwähnen nur kurz einige epidemische Krankheiten, bei denen ohne Zweifel kutane Analgesie vorkam, da man sonst Vieles nicht begreifen könnte. Wir erinnern nur an das Besessensein der Nonnen in Deutschland im fünfzehnten Jahrhundert, an die Ursulinerinnen von Loudun 1634, an die Frauen von Louvier 1640, an die von Auxonne 1661, von Toulouse 1675, an die Zitterer der Cevennen 1700, an die Konvulsionäre des heiligen Medard 1725, an die Tanzwuth, an den Tarantismus, an die Flagellanten, an die Predigerkrankheit, den Revival in Amerika und England, an die neueren Epidemieen und Endemieen von Dämonomanie in Savoyen u. s. w., u. s. w.

Einzelnen Aerzten war es vorgekommen, dass sie bei Hysterischen eine Funktionsunfähigkeit einzelner Sinnesorgane fanden, die sie nicht materiell erklären konnten; so sagt z. B. *Primerose:* Quaedam non vident apertis oculis, quaedam non au-

diunt, aliae non loqui possunt" und *Pomme* hat zahlreiche ähnliche Fälle veröffentlicht. Diese Anästhesie der verschiedenen Sinnesorgane hätte wohl darauf führen sollen, auch eine Anästhesie der sensiblen Hautnerven anzunehmen, eine kutane Analgesie, aber wie oft die einfachsten und so nahe liegenden Sachen übersehen werden, so ging es auch hier. Zwar hat schon im Jahre 1776 *Lang* geschrieben: Non raro tactus instrumenta in quibusdam imminuuntur, in aliis plane non deprehenduntur, ita ut de stupore et insensibilitate conquerantur; *) zwar hatte schon *Haller* dieses Phänomen zu erklären versucht „a spasmis cutaneis comprimentibus nervorum apices tactusve instrumenta", **) aber trotz alledem nahmen die späteren Pathologen keine Rücksicht darauf, und die jungen Mädchen in den Salpêtrière, welche man stechen, brennen, kneipen konnte, ohne dass sie Schmerz empfanden, brachten doch nicht die kutane Analgesie zur Geltung, sondern man hielt das Ganze für Verstellung. Erst im Jahre 1843 demonstrirte *Piorry* seinen Zuhörern in der Pitié die kutane Analgesie bei Hysterischen als Lähmung der Sensibilitätsnerven oder Anervie, im Jahre 1844 veröffentlichte *Macario* einige einschlägige Fälle, allein erst im Jahre 1846 ward die Analgesie durch *Gendrin* allgemein bekannt. Er überreichte den 11. August 1846 seine Denkschrift der Akademie der Medizin und zeigte, dass in der Hysterie, so wie bei verschiedenen nervösen und sonambülen Frauen, deren Empfindungslosigkeit man bisher für Verstellung angesehen hatte, die kutane Analgesie eine häufige Erscheinung ist.

Nun war die Bahn gebrochen, neue sorgfältige Untersuchungen wurden angestellt, und der Gesichtskreis erweiterte sich immer mehr. Man fand, dass nicht allein in der Hysterie kutane Analgesie vorkomme, sondern dass diese ein Begleiter vieler anderer Krankheiten ist. Es erschien die treffliche Arbeit von *Beau:* „Recherches sur l'anésthesie" ***), auf die wir später noch öfter zurückkommen werden, und viele andere Arbeiten über den Gegenstand, der plötzlich die allgemeine Aufmerksamkeit auf sichsog. Aeltere Beobachtungen, die man früher kaum der Beachtung werth gefunden hatte, wurden hervorgeholt und nun nach allen Seiten hin beleuchtet, die Physiologie wandte dem Gegenstande ihre volle Aufmerksamkeit zu, und indem man nun nach der Analgesie fahndete, fand man dieselbe in vielen Krankheiten, in denen man sie zuvor kaum vermuthet hätte.

Es kann nicht der Zweck dieser Zeilen sein, alle seit *Gendrin* erschienenen Arbeiten über die kutane Analgesie zu registriren, und dies um so weniger, als die Mehrzahl derselben im speziellen Theile der Arbeit ihre Berücksichtigung finden wird,

*) Dissertatio inauguralis de passione hysterica. Vindobonae 1776.
**) Elem. physiologiae, Tom. X. Lib. 10, pag. 391.
***) Archiv gén. de Méd. Janvier 1848.

häufige Wiederholungen somit unvermeidlich wären. Wir begnügen uns daher, hier die wichtigsten allgemeinen Arbeiten zu notiren, auf Spezialitäten werden wir später aufmerksam machen. In Betreff des physiologischen Theiles haben wir besonders — ausser einzelnen älteren und neueren Werken über Physiologie, z. B. *Longet, Claude Bernard* u. s. w. — die Arbeit von *E. H. Weber* über Tastsinn und Gemeingefühl zu nennen *), weiter die Physiologie von *Schiff* **), die Arbeit von *Puchelt* ***), die schon zitirte Arbeit von *Beau*, den Artikel Anästhesie von *Bat* ****), so wie endlich den gleichnamigen Aufsatz von *Racle* *****), so wie die zwei Werke von *Claude Bernard* über Gifte †), und über die Physiologie des Nervensystems ††). Die wichtigeren Arbeiten, welche mehr dem pathologischen Theile Rechnung tragen, und theils Darstellungen einzelner Fälle von kutaner Analgesie bringen, theils diese in ihren verschiedenen Richtungen, als selbstständige Krankheit, als Krankheitssymptom, als Vorläufer anderer Krankheiten behandeln, sind jene von *Yelloly* †††), der mehrere Fälle von Anästhesie beschreibt und von *Daniel* ††††), von *Tanquerel-Desplanches* †††††), „Lähmung der Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit der linken Gesichtsseite und des linken äussern geraden Augenmuskels“ von *Berlinghieri* *†), „Ein Fall von Encephalitis mit Anästhesie“, die schon erwähnten Abhandlungen von *Puchelt, Beau und Jaksch*, von *Szokalsky* **†) „Von der Anästhesie und der Hyperästhesie bei den hysterischen Frauen“ von *Devay*, welcher die Anästhesie als den Vorboten von Gehirnleiden auffasst ***†), wie dies auch *Forbes Winslow* ****†) in seinem Werke: „Ueber die dunkeln Krankheiten des Gehirns“ thut. Weiter von *Aran* *****†), der die Analgesie auch nach verschiedenen entzündlichen Krankheiten beobachtet hat, so wie sie *Racle* in verschiedenen Magenleiden, als Dyspepsie, Magenkatarrh, Gastralgie

---

*) Handwörterbuch der Physiologie. Braunschweig 1846, III., 2.

**) Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Lahr 1859.

***) Heidelberger klinische Annalen. Band X., pag, 485.

****) Medizinisch-chirurgische Encyklopädie von *Prosch* und *Ploss*, Supplementband. Leipzig 1863.

*****) Traité de diagnostic médical. Paris 1864.

†) Leçons sur les effets des substances toxiques. Paris 1857.

††) Leçons sur la physiologie et pathologie du systéme nerveux. Paris 1858.

†††) Zeitschrift für psychische Aerzte von Nasse, 1822, II.

††††) Zeitschrift für psychiche Aerzte von Nasse, 1822, pag. 216.

†††††) Frorieps Notizen, 1837, Nr. 50.

*†) Frorieps Notizen, 1838, Nr. 165.

**†) Prager Vierteljahrsschrift 1851, IV.

***†) Sur quelques signes avantcoureurs des affections graves du cerveau. Gaz. méd. de Paris, 1851.

****†) Im Auszuge mitgetheilt in der Prager Vierteljahrsschrift, 1862, I.

*****†) Anésthesie de la peau dans le cours de certaines maladies inflammatoires, im Auszuge in Canstatt's Jahresbericht, 1854, III.

u. s. w. beobachtete, von *Kaulich* *), der in seinem Berichte über die Leistungen der ersten medizinischen Klinik in Prag die Forschungen von Prof. *Jaksch* über diesen Gegenstand mittheilt, von *Türck* **), der in seinen Mittheilungen über Krankheiten der Gehirnnerven verschiedene Fälle von Anästhesie beschrieben hat. Weiter ist *Romberg* zu nennen, der sowohl in seinen klinischen Ergebnissen ***) als in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten ****) so schätzenswerthe Beiträge zur Lehre von der Anästhesie (Analgesie) geliefert hat. Daran reihen wir die Arbeit von *Hasse* †) an, jene von *Briquet* ††) über Hysterie, eine Musterarbeit, die nach allen Richtungen hin vortrefflich genannt werden muss, und jene von *Türck* †††), in der namentlich der anatomischen Grundlage der Anästhesie nachgeforscht wird. Auch *Bouchut* ††††), der in seiner neuen Krankheitsform, dem Nervosismus, eine treffliche Monographie der Nervenleiden bei Anämie geliefert hat, lieferte in dieser kostbare Beiträge zur Lehre von der kutanen Analgesie; das Gleiche gilt von den Arbeiten von *Mordret* †††††) und *Cini* *†), welche, das Kind beim rechten Namen nennend, nicht von einem Nervosismus, sondern von den verschiedenen Nervenstörungen bei Anämie und Chlorose sprechen und dabei auch die kutane Analgesie berücksichtigen. Endlich haben auch noch Irrenärzte in der letzten Zeit diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet; von den vielen hier einschlägigen Arbeiten mögen vor der Hand nur die Werke von *Griesinger* **†), *Morel* ***†) und *Marcé* ****†) erwähnt werden, da sich im speziellen Theile noch Gelegenheit genug finden wird, auch auf andere Autoren zurückzukommen. Ausser diesen Spezialarbeiten über Anästhesie oder besser Analgesie sind aber noch viele andere Aufsätze und Werke über Gehirn- und Nervenkrankheiten zu erwähnen, so wie über Vergiftungen, denn seitdem die kutane Analgesie allgemein bekannt geworden war, forschte man ihr auch bei verschiedenen anderen Krankheiten, wo sie theils als Vorläufer, theils als Symptom, theils als Nachkrankheit auftritt, gewissenhaft nach, und in diesen verschiedenen Arbeiten findet sich ein kostbares Material

---

*) Prager Vierteljahrsschrift, 1862, II.

**) Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte, 1855, 9. Heft.

***) Klinische Ergebnisse, gesammelt von *Dr. Henoch.* Berlin 1846.

****) Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin 1857.

†) *Virchow*'s Handbuch der Path. u. Therapie, IV., 1. Erlangen 1855.

††) Traité de l'hysterie. Paris 1859.

†††) Ueber die Beziehung gewisser Krankheitsheerde des grossen Gehirns zur Anästhesie. Wien 1859.

††††) De l'état nerveux aigu. et chronique. Paris 1860.

†††††) Des affections nerveuses chloro-anémiques. Paris 1861.

*†) Del sovra eccitamento nervoso. Venezia 1861.

**†) Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. Stuttgart 1845.

***†) Traité des maladies mentales. Paris 1860.

****†) Traité pratique des maladies mentales. Paris 1862.

für eine Monographie der kutanen Analgesie. Indem wir es uns vorbehalten, auf die Mehrzahl dieser Arbeiten später zurückzuzukommen, mögen hier nur noch zum Schlusse einige Namen Platz finden, die in dieser Beziehung sich besondere Verdienste gesammelt haben und genannt zu werden verdienen, es sind dies zumal *Leubuscher* *), *Brown-Séquard* **), *Falck* ***), *Andral* ****), und nebst vielen anderen noch die neueren Autoren über Diphtheritis, von denen wir uns hier auf *Maingault* *****) und *Gee* †) beschränken.

Physiologische Vorbemerkungen.

Die allgemeinen physiologischen Lehren über den Tastsinn und das Gemeingefühl müssen wir hier als bekannt voraussetzen, und können uns hier in keine Erörterungen über Drucksinn, Ortsinn und Temperatursinn auslassen, wir müssen nur im Allgemeinen voranschicken, dass die Haut Nerven besitzt, welche Gemeingefühle, insbesondere die Schmerzempfindung, vermitteln, während das Tastgefühl als wahre Sinnesempfindung höchst wahrscheinlich nur denjenigen Nerven zukommt, die mit den Tastkörperchen in einer besonderen Verbindung stehen. (*Jaksch.*) Diese letzteren vermitteln die drei oben genannten Empfindungen, ihre Unthätigkeit, ihre Funktionsunthätigkeit oder Lähmung bildet die kutane Anästhesie. Geht hingegen das Vermögen der Nerven, Schmerzen zur Wahrnehmung zu bringen, verloren, so spricht man von der kutanen Anodynie oder Analgesie, welche letztere indessen nicht auf die Haut allein beschränkt sein muss, sondern auch tiefer gelegene Gebilde, wie z. B. die Muskeln, ergreifen kann. Beide Zustände, Analgesie und Anästhesie, können sowohl zusammen vorkommen, als auch getrennt; die Analgesie findet sich häufig ohne Anästhesie, und darum wurde sie so lange übersehen; die Anästhesie kommt in der Regel nur mit gleichzeitiger Analgesie vor, doch ist es nicht gerechtfertigt, diesen Satz gleich zu generalisiren und zu behaupten, dass Anästhesie ohne gleichzeitige Analgesie noch nie beobachtet worden ist.

1. Beobachtung. Ein junger Mann, einige 30 Jahre alt, litt in Folge von unmässigem Genuss spirituoser Getränke an einer bedeutenden Vergrösserung der Leber, wozu sich später Lähmung der linken obern und der unteren Extremitäten hinzugesellte; in den oberen war es blosse Empfindungs-, in den unteren unvollkommene Bewegungslähmung mit krampfhaften Zusammenziehungen der Zehen verbunden. Es wurden an demselben wiederholt Tastversuche mit verbundenen Augen angestellt.

---

*) Die Pathologie und Therapie der Gehirnkrankheiten. Rerlin 1854.
**) Principal forms of Paralysis of the lower extremities. London 1861.
***) *Virchow's* Handbuch der Path. u. Therapie, II., 1. Erlangen 1855.
****) Die Krankheiten des Gehirns. Königsberg 1837.
*****) Archiv gén. de méd. Decembre 1859.
†) Allgemeine medizinische Centralzeitung 1864.

Bei denselben vermochte er keinen Gegenstand, den man ihm in die Hand gab, zu erkennen (Tücher, Schlüssel, Geldstücke, Geldbeutel u. s. w., was gerade bei der Hand war). Nur wenn kalte metallische Körper ihm in die Hand gegeben wurden, äusserte er die Vermuthung, dass sie von Metall seien, weil er ihre Kälte fühlte. Eben so unterschied derselbe auf das Bestimmteste die Temperatur jedes Stoffes, den er mit der gelähmten Hand berührte (Temperatursinn erhalten), auch für Schmerzen erregende Dinge war er sehr empfindlich. Stach man die des Tastsinnes entbehrenden Finger mit einer Nadel, oder knipp man die Haut, so fuhr er zusammen, äusserte Schmerz und erkannte die Veranlassung desselben. (Der Sinn für Schmerz. das Gemeingefühl der Autoren, war also erhalten.) Aus wiederholten Versuchen ging hervor, dass der Kranke von äusseren Objekten nur dasjenige wahrnahm, was einen Eindruck auf das Gemeingefühl machte, dasjenige aber nicht erkannte, was den Tastsinn anging. *Puchelt.* (Es ist sehr zu bedauern, dass über den Druck- und Ortssinn genauere Angaben fehlen.)

2. Beobachtung. Eine Frau von 75 Jahren, die an häufigen Schwindelanfällen gelitten hatte, wurde plötzlich auf der linken Seite gelähmt. Sie empfand Schmerzen in der gelähmten Hand beim Drücken u. s. w., aber Gegenstände, die man ihr in die Hand gab, vermochte sie nicht zu erkennen. *Puchelt.*

3. Beobachtung. Parese des Temperatursinnes und Motilitätslähmung. Ein Bauer litt an einer Bewegungslähmung der Hand. Empfindung und Tastvermögen waren fast nicht vermindert, denn er erkannte mit verbundenen Augen die ihm in die Hand gegebenen Gegenstände recht gut. Bei diesen Manne war dagegen die Empfindlichkeit für die Temperatur in der gelähmten Hand vermindert, denn wenn man dieselbe in heisses Wasser steckte, so äusserte er bloss, dass dasselbe warm sei, wenn man aber die andere Hand in dasselbe Wasser brachte, so beklagte er sich sogleich über heftiges Brennen und zog sie schnell zurück. *Puchelt.* (Somit war in diesem Falle auch der Sinn für Schmerz mitbetheiligt.)

Den Anstoss zur Lehre von der Analgesie gaben zunächst die anästhetischen Mittel, die Aether- und Chloroformnarkose. *Gerdy* machte an sich selbst Versuche, und nach verschiedenen uns hier nicht näher interessirenden Sensationen verlor er das Vermögen, Schmerz zu empfinden. Der Geruch, der Geschmack, die eigentliche Tastempfindung und der Kitzel waren durch die Betäubung nicht aufgehoben, sondern nur der Schmerz; es handelte sich somit nicht um Anästhesie, sondern um Analgesie. Auch *Dieffenbach* *) hat etwas Aehnliches beobachtet; bei der Exstirpation eines Nasenpolypen hatte der Kranke das Bewusstsein nicht verloren, er antwortete auf alle Fragen und fühlte die Berührung, nicht aber den Schmerz. *Dieffenbach* selbst wurde durch diese Erscheinung sehr frappirt, und erklärt sie als eine der wunderbarsten, indem der Kranke wohl die Operation, nicht aber den Schmerz fühlte. In ähnlicher Weise hat sich *Longet* ausgesprochen. Bei dem einen Menschen dauert das Selbsbewusstsein, der Gebrauch der äusseren Sinne und sogar der Gebrauch des Tastsinnes fort, während die allgemeine Empfindlichkeit allein aufgehoben ist; bei dem anderen entsteht absolute Insensibilität, die Ideen sind aber nur unvollkommen gefesselt, der Patient versteht die Fragen, die man an ihn richtet, obwohl er sie

*) Der Aether gegen den Schmerz. Berlin 1847.

nicht sogleich beantworten kann. Er hat das Empfindungsvermögen für das Tasten (besser den Schmerz) verloren, und hat doch noch so viel Bewusstsein, dass er die Versuche angeben kann, die an seiner Person angestellt werden sollen, und dass er sich selbst Nadeln in das Fleisch zu stechen fähig ist. Manche Patienten fühlen es, wenn ihr Zahn vom Zahnarzte mit einem Instrumente berührt wird, und doch empfinden sie keinen Schmerz beim Ausziehen desselben" u. s. w. Auch *Pirogoff* hat ähnliche Erfahrungen gemacht, die Aetherisirten verlieren mehr oder weniger ihr Bewusstsein und den Gebrauch ihrer Sinne, aber sie verlieren ganz oder bis auf einen gewissen Grad die Sensibilität.

4. Beobachtung. Ein Kranker, mit einer fistula recto-vesicalis behaftet, unterzog sich der Operation. Während der ganzen Operation plauderte er, sah Alles und wusste, dass die Operation gemacht wurde, ohne dass er Schmerz dabei empfand. *Pirogoff.*

5. Beobachtung. Der Genfer Arzt *Vieusseux* hat einen komplizirten Zustand von Lähmung an sich selbst beobachtet und beschrieben. Das Gemeingefühl wurde bei ihm auf der ganzen rechten Seite mit Ausnahme des Kopfes gelähmt, während der Tastsinn unversehrt blieb. Am Kopfe war nicht die rechte, sondern die linke Seite des Gefühls beraubt. Er konnte mit der Hand den Puls fühlen, und fühlte doch keinen Schmerz, wenn er gestochen oder mit Nägeln geknippen wurde. Spanische Fliegen und ein heftiges mit Fieber verbundenes Nagelgeschwür erregten bei ihm keinen Schmerz, sondern nur ein Gefühl von Wärme, Spannung oder Jucken. Warmes Wasser schien ihm kalt und kaltes warm zu sein.

6. Beobachtung. Frau M. L., etwa 40 Jahre alt, ist seit mehr als zwei Jahren an den Händen und Füssen des Gefühls beraubt. Sie ist gegen Verletzungen durch schneidende Werkzeuge, so wie gegen glühende Kohlen in jenen Theilen völlig unempfindlich. Als sie einst ein Stück Holz mit einem Messer schabte und dabei unvorsichtiger Weise ihre Augen auf etwas Anderes richtete, schnitt sie sich das Ende des linken Daumens ab, ohne dass sie davon den mindesten Schmerz empfand. Sie ist nicht im Stande, vermittelst ihres Gefühls den geringsten Unterschied zwischen einem Stück heissen und einem Stück kalten Eisen zu entdecken, und sie hat sich häufig durch einen Missgriff dieser Art Haut und Fleisch bis auf eine beträchtliche Tiefe verbrannt. Diese Wunden und Brandstellen heilen bei ihr ohne irgend eine ungewöhnliche Schwierigkeit. Alle ihre thierischen und Lebensverrichtungen gehen auf natürliche Weise und ohne Störung von Statten, und ihre Gemüthsstimmung ist normal, selbst heiter. Sie hat von ihrem Uebel keine besondere Beschwerde, da jedoch der Sinn des Getastes ihr völlig fehlt, so ist es ihr schwer, etwas in den Händen zu halten ohne darauf hinzusehen, indem sie den zum Festhalten erforderlichen Grad von Muskelkraft durch das Gefühl nicht bestimmen kann. Wenn sie die Augen abwendet, so lässt sie Gläser, Teller u. s. w., die sie, so lange sie darauf blickt, fest hält, aus den Händen fallen. Eine Menge von Mitteln sind bei ihr ohne Erfolg angewendet worden. *Brown.*

7. Beobachtung. Ein Mann von 40 Jahren war seit 14 Jahren am rechten Arme völlig gefühllos. Demungeachtet hatte der Arm seine Thätigkeit, Gestalt und Kraft behalten. Als der Mann einmal zufällig an dem Arme eine Entzündungsgeschwulst bekam, stellte sich dort Hitze, Geschwulst und Röthe ein, aber kein Schmerz, selbst nicht beim Drucke auf den entzündeten Theil. Später erlitt der Mann an diesem Arme einen Knochenbruch, empfand aber auch davon keine Schmerzen, und eben so wenig bei der Einrichtung. *Hébreard.*

8. Beobachtung. Eine Frau bekam einen Ausschlag am Arme, der von Insektenstichen hergeleitet wurde. Diesem folgte bald eine voll-

kommene Unempfindlichkeit der Hände und Füsse, besonders auf der linken Seite. Man konnte diese Theile kneippen und stechen, ohne dass sie davon Schmerz empfand. Zu der Zeit, da sie der Arzt besuchte, hatte sie auf der innern Handfläche der rechten Seite nach dem Ellbogenrand hin eine grosse Blase, die sie sich, ohne es zu bemerken, durch das Verbrennen jener Stelle zugezogen hatte. Sie zerriss diese Blase und drückte sie stark, empfand dabei aber keinen Schmerz. Die Wunden, welche sie dadurch bekommt, dass sie sich zuweilen verbrennt, heilen leicht, schnell und ohne alle Heilmittel, und sie waren einige Male so beträchtlich, dass sie an der linken Hand zwei Glieder des Ohrfingers und eines vom Ringfinger verloren hat und ihre übrigen Finger in den Richtungen der vollen und halben Beugung davon steif geblieben sind. Ihren Füssen geht es eben so; wenn sie dieselben erwärmen will, so weiss sie nicht, wenn sie dieselben verbrennt, und sie erfährt es nur durch die Brandblasen. Für Kälte ist sie indess sehr empfindlich und muss sich oft wärmen. Uebrigens ist die Frau gesund und besorgt alle zur ländlichen Haushaltung erforderlichen Arbeiten. *Deniel.*

9. Beobachtung. Eine Geisteskranke glaubte, der Teufel habe sie geholt, da sie ihren Leib nicht mehr fühlte. Bei der Untersuchung fand man die ganze Hautfläche vollkommen unempfindlich. *Esquirol.* Dergleichen Fälle, wo sich Geisteskranke für todt halten und ihren Leib nicht für ihren eigenen anerkennen, sind zahlreich und beruhen auf kutaner Analgesie oder Anästhesie.

10. Beobachtung. Ein Soldat hielt sich seit der Schlacht von Austerlitz für todt. Er war dort schwer verwundet worden. Fragte man nach seinem Befinden, so antwortete er: Sie fragen, wie es dem Vater Lambert geht, aber es gibt keinen Vater Lambert mehr, eine Kanonenkugel bei Austerlitz hat ihn mitgenommen. Was sie hier sehen, das ist nicht er, das ist blos eine nachgemachte schlechte Maschine, machen Sie doch eine andere. Wenn er von sich selbst spricht, sagt er niemals Ich, sondern immer das. Seine Haut ist unempfindlich. *Foville.*

11. Beobachtung. Ein Geisteskranker in Bicêtre brachte, während Niemand im Zimmer war, seinen Kopf an das rothglühende Ende des Ofens und seine Arme mitten in die innere Glut. Erst der heftige Gestank zog Leute herbei; der Kranke war ganz gleichgiltig und gab durchaus kein Zeichen von Schmerz, ungeachtet die Arme bis auf die Knochen verbrannt waren. *Rochoux.*

Die pathologischen Beobachtungen zwingen uns, die Anästhesie gegen Schmerz (Analgesie) von der Anästhesie gegen Berührung zu trennen, und das Gefühl der Berührung muss somit von dem des Schmerzes (Gemeingefühl der Autoren) getrennt werden in physiologischer Hinsicht. Diese Trennung rechtfertigt sich auch durch das Resultat des folgenden, von *Beau* angestellten Versuches. *) Wenn man sich mit einem Lineale oder Stocke einen Schlag auf einen Leichdorn oder auf eine Schwiele versetzt, so verspürt man, wenn der Schlag kurz und dabei stark genug ist, um Schmerz zu erzeugen, zwei von einander sehr verschiedene Empfindungen, nämlich die der Berührung mit dem fremden Körper, und dann den Schmerz. Die erstere Empfindung verspürt man in dem Augenblicke, wo der Schlag geschieht, die letztere beginnt erst 1—2 Sekunden, nachdem die erstere aufgehört hat. Die erstere dauerte nur so lange wie der Schlag, d. h. nur einen Augenblick, die letztere ist mehr oder weniger anhaltend, und

*) Frorieps Notizen 1848, Nr. 119.

man fühlt dabei eine Art von sich fortpflanzenden Schwingungen. Aehnliches findet statt, wenn man sich mit einem Messer schneidet. Auch hier empfindet man erst die Berührung mit der in das Fleisch eingedrungenen Klinge und dann den Schmerz. Zwischen beiden Empfindungen verstreicht eine sehr bemerkliche Zeit. Aus diesen Thatsachen geht die Verschiedenheit der Empfindung der Berührung und des Schmerzes ganz offenbar hervor, wiewohl die Erklärung der Erscheinung noch nicht ganz klar ist. Indess scheint der Schmerz durch eine reflektirte Wirkung erzeugt zu werden. Die Empfindung der Berührung mit dem verwundenden Körper gelangt durch Schwingungen direkt zu den Nervenzentren und zur Perzeption, und von da gehen die Schwingungen erst nach der verletzten Stelle zurück, um nochmals die Empfindung des Schmerzes zu erzeugen, welche demnach das Resultat einer reflektirten Wirkung der Gefühlsnerven wäre. In dieser Beziehung ist der Umstand sehr in Anschlag zu bringen, dass der obige Versuch, wenn man sich auf einen Theil des Fusses schlägt, ein weit auffallenderes Resultat gibt, als wenn man sich z. B. auf die Hand schlägt, was offenbar daher rührt, dass die reflektirte Nervenströmung von dem Gehirne bis zum Fuss einen längeren Weg zurückzulegen hat, als vom Gehirne zur Hand. Wenn die Füsse gerade kalt sind, so bemerkt man bei Anstellung obigen Versuches bis zum Eintreten des Schmerzes eine sehr lange Zwischenzeit, wenngleich die Empfindung des Schlages auch dann augenblicklich stattfindet. Sind die Füsse sehr kalt, so tritt die Empfindung des Schmerzes gar nicht ein, obwohl man die Berührung noch fühlt. Dann gibt es noch einen Grad von Kälte, bei welchem selbst die Empfindung der Berührung wegfällt. Die mit dem Grade von Kälte übereinstimmenden Grade von Betäubung des Gefühls scheinen hier die Verzögerung oder Aufhebung des Schmerzes zu bedingen. Dieser Satz beruht übrigens auf der falschen, schon oben durch die Beobachtungen widerlegten Prämisse, dass Anästhesie nothwendig auch Analgesie bedinge. Dem ist aber nicht so, sondern durch die Kälte wird hier in den niederen Graden die Empfindung für Schmerz (Gemeingefühl) paralysirt, in den höheren auch der Tastsinn. Die Anästhesie ist somit zuweilen wohl nur ein höherer Grad der Analgesie, aber nicht stets ist dies der Fall, und die Generalisation von *Beau*, dass Anästhesie nie ohne Analgesie vorkomme, muss etwas restringirt, und das Wort nie durch den Ausdruck selbst substituirt werden. Erwähnenswerth ist der Umstand, dass man bei der Analgesie auch nicht kitzelig ist. Das Kitzeln gehört also nicht dem Tastsinn, sondern dem Gemeingefühle an, dem Schmerze, worauf schon seinerzeit *Gerdy* *) aufmerksam gemacht hat. Auch spontane Schmerzen sind durch die Analgesie nicht ausgeschlos-

*) Physiologie philosophique des sensations. Paris 1846.

sen, diese kommt vielmehr bei verschiedenen sehr schmerzhaften Krankheiten vor, wie z. B. in den nach Herpes Zoster zurückbleibenden Neuralgien, und wir berühren hier das bekannte Gebiet der sogenannten Anästhesia dolorosa. Wir dürfen also von einem besonderen Sinne des Schmerzes reden, wie wir einen Tastsinn, Gehörsinn u. s. w. annehmen. Wir können von einer Lähmung des Sinnes des Schmerzes reden, wie wir eine solche des Tastsinns und der übrigen Sinne, eine solche der Motilität statuiren.

12. Beobachtung. Ein 23jähriger Schreinergeselle von kräftiger Konstitution gab an, seit einem Jahre krank zu sein, und schrieb dies dem Umstande zu, dass er jeden Morgen, ehe er an die Arbeit gegangen, ein grosses Glas Wein von seinem Meister erhalten habe. Seitdem habe er den Appetit verloren, an Verdauungsbeschwerden gelitten und an Kraft verloren. Er klagte über saures Aufstossen, Seitenstechen (Interkostal-Neuralgie), Schwindel, Herzklopfen, in den Karotiden hörte man ein starkes Geräusch. In der Haut empfand er heftige Nervenschmerzen, die ihn zuweilen Nachts aus dem Bette treiben, und doch konnte man ihn in die Arme kneippen und stechen, ohne dass er den mindesten Schmerz empfand, dagegen fühlte er die leiseste Berührung an diesen Theilen. Der Zustand dieses Kranken wurde durch ärztliche Behandlung einigermassen gebessert, die Analgesie war jedoch von Bestand. *Beau.*

13. Beobachtung. J. S. sprang von einem hochbeladenen Wagen herab, glitt auf dem unten liegenden Bauholze aus und kam auf den Rücken und die linke Seite zu liegen. Er versuchte wieder aufzustehen, fand aber seine unteren Extremitäten bewegungslos und taub, und als er von Anderen aufgerichtet wurde, fand man in seinem Rücken einen Meissel stecken, welchen er vorher in der Rocktasche gehabt hatte. Der herbeigerufene Arzt konnte erst nach langer Anstrengung das 5 Zoll lange, $\frac{7}{8}$ Zoll breite und $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{8}$ Zoll dicke Instrument entfernen. Während dieser Operation empfand der Kranke nur wenig Schmerz, sah aber feurige Lufterscheinungen, denen anscheinend tiefes Dunkel folgte. Die unmittelbare Folge war völliger Verlust der Sensibilität unterhalb der Wunde, so wie Paralyse der Unterextremitäten. Auf die nach der Verletzung eingetretene Depression erfolgte nach 40 Stunden die Reaktion, und das Fieber dauerte 10—12 Tage. Die äussere Wunde war binnen wenigen Tagen vernarbt, Harn- und Stuhlentleerung mussten sechs Tage lang künstlich bewirkt werden, die Sensibilität der Haut kehrte am 5., und ein unvollständiger Gebrauch der unteren Gliedmassen am 15. Tage zurück. Der Kranke kroch zuerst auf Händen und Füssen herum und brachte es dann so weit, auf Krücken zu gehen. Die Sensibilität der Haut kehrte aber nur sehr langsam wieder, so dass der Kranke im Dezember 1833 (jene Verletzung hatte im Mai 1829 stattgefunden) nahe am Feuer sitzend ohne es zu bemerken, das linke Knie so bedeutend verbrannte, dass die Gelenkshöhle geöffnet wurde. Die Wunde heilte langsam zu, der Kranke geht auf Krücken, versieht aber einen leichten Dienst als Polizeidiener. *Eli Hurd.*

Wir sind durch diesen Fall beim Rückenmark angelangt, und wenige Worte über dessen Beziehungen zur Analgesie mögen hier noch Platz finden. Im späteren Verlaufe der Arbeit wird sich noch häufig Gelegenheit finden, nachzuweisen, dass die verschiedensten Erkrankungen des Rückenmarkes von Analgesie begleitet sein können, hier genüge es zu erwähnen, dass wenn man Kaninchen die graue Substanz vollständig durchschneidet und nur die Hinterstränge als leitende Verbindung übrig lässt, in al-

len hinter dem Schnitt gelegenen Theilen ein sonderbarer Zustand eintritt, den man früher schon in manchen Krankheiten der Menschen beobachtet und als Analgesie bezeichnet hat. Es bleibt nämlich allen Theilen die Fähigkeit, die einfache Berührung zu empfinden, während die Möglichkeit gänzlich erloschen ist, durch tiefere Eingriffe jeder Art Schmerzgefühle in denselben hervorzurufen. Die Leitung findet hier nur ausschliesslich durch die weisse Substanz statt, ohne Vermittlung der grauen, und es wird daher nach *Schiff* Aufgabe der pathologischen Anatomie sein, gelegentlich diesen auf physiologische Versuche gegründeten Ausspruch zu prüfen. *Schiff* nimmt deshalb auch zwei neue, mit eigenthümlichen Eigenschaften ausgestattete Substanzen im Rückenmarke an, eine in der grauen Substanz enthaltene Masse, die einen guten Leiter der Empfindung abgibt, ohne selbst Sensibilität zu besitzen, und eine ebenfalls in der grauen Substanz enthaltene Masse, die einen guten Leiter der Bewegung darstellt, ohne dass ihr selbst Motilität zukommt. Jene Substanz nennt er ästhesodisch, diese kinesodisch. Die Leitung der Tastempfindungen wird der weissen Substauz zugeschrieben, während die graue Substanz die Schmerzempfindungen vermitteln soll, ohne selbst empfindlich zu sein. Durch diese Annahme entfällt das Räthselhafte der Analgesie ohne gleichzeitige Anästhesie, und pathologisch-anatomische Forschungen werden nun die Richtigkeit derselben nachzuweisen haben, im speziellen Falle eine Erkrankung dieser grauen Substanz aufzusuchen haben. Mit diesen kurzen Bemerkungen müssen wir uns hier begnügen, und verweisen wegen näherer Details auf die verschiedenen Lehrbücher der Physiologie.

Die Analgesie ist zwar in der Regel nicht auf bestimmte Hautnerven begrenzt, sondern sie befällt oft Partien, die von verschiedenen sensiblen Fasern innervirt werden, und mit Recht sagt daher Prof. *Jaksch:* Die kutane Anodynie und Anästhesie lässt sich nicht auf die Bahnen bestimmter Nerven zurückführen, sondern war jederzeit durch Linien begrenzt, welche die Bahnen zahlreicher Nerven derart durchsetzten, dass dieselben Hautnerven ausserhalb dieser Linien sich normal empfindlich, innerhalb dieser ganz und gar unempfindlich verhielten. Wenn ich nicht irre, erinnerte *Jaksch* damals, als er diesen interessanten Vortrag hielt, an die *Chladny*'schen Klangfiguren, und suchte eine Analogie derselben mit den analgetischen Bezirken festzustellen. Zuweilen ist aber diese Analgesie doch auf bestimmte Nervenbahnen begrenzt, und wenn dies auch hauptsächlich bei zentraler Ursache der Fall ist, so kommt es doch auch hin und wieder bei der peripheren, als reine Neurose, als Symptom oder als Folge einer Neurose zu beobachtenden Analgesie zur Beobachtung.

14. Beobachtung. Ein Mann von 42 Jahren war Wächter in einem grossen Kaufmannshause, und musste seit zwei Monaten die Nächte

auf einer Hausflur zubringen, wo die linke Seite des Gesichtes einem wenn auch nur unbedeutenden, doch anhaltendem Luftzuge ausgesetzt war. In Folge davon empfand er reissende Schmerzen in der linken Gesichtshälfte, zu welchen sich Verlust der Empfindung hinzugesellte. Bei der Untersuchung zeigte sich der ganze zweite Ast des linken Nerv. trigeminus von Anästhesie (Analgesie) befallen, die Wange, die linke Nasenhälfte, das Innere derselben, so wie auch die Schleimhaut des Mundes, das Zahnfleisch waren auf der linken Seite vollkommen empfindungslos, tiefe Nadelstiche in diese Theile wurden durchaus nicht gefühlt, während bei nur oberflächlichem Stechen der Haut, die unter dem Einflusse des ersten und dritten Astes steht, der Kranke sogleich durch eine zuckende Bewegung die fortbestehende Sensibilität zu erkennen gab. Dabei klagte der Kranke über zeitweise eintretende stechende Schmerzen in der gefühllosen Gesichtshälfte, auch gab der Kranke ausdrücklich an, dass die von Analgesie befallene Wange bei der Einwirkung der Kälte sogleich blauroth würde, womit die normale Färbung der Wange auffallend kontrastire. Unter Anwendung von Kali hydrojodicum wurde der Kranke bald hergestellt. *Romberg.*

Es ist daher eine genaue Kenntniss der Nervenlehre, der Anatomie der Nerven wichtig, um allenfalls im speziellen Falle gerade die ergriffenen Nerven bestimmen zu können, welche an der Analgesie theilnehmen. Es ist besonders interessant, den Verlust der Sensibilität am Auge zu studiren, denn Kornea und Konjunktiva verlieren dieselbe nicht gleichzeitig, sondern ungleichzeitig, und sie schwindet je nach diesem oder jenem Umstande bald früher in dieser Membran, bald in jener. Vergiftet man z. B. Thiere durch Strychnin, so bleibt die Konjunctiva noch empfindlich, während die Kornea schon ihre Sensibilität verloren hat; tödtet man sie aber durch Sektion des Bulbus, so wird die Konjunctiva früher unempfindlich als die Kornea.

15. Beobachtung. Eine Frau litt an einer linksseitigen Paralyse des Nerv. quintus, ohne besondere Störungen der Nutrition. Das ganze Auge war unempfindlich mit Ausnahme der Kornea. *Demeaux.*

Entfernt man hingegen bei Thieren das Ganglion ophthalmicum, so wird die Kornea unempfindlich. Beim Tode durch Kälte wird die Kornea früher unempfindlich, während die Konjunktiva im Gegentheil eine erhöhte Sensibilität erlangt, in der Anästhesie durch Aether, Curare, durch Strangulation erhält sich dagegen die Sensibilität der Konjunktiva länger. Diese und ähnliche Thatsachen machen nun eine genaue Kenntniss der anatomischen Verbreitung der Nerven wünschenswerth, und wir verweisen hier zunächst auf die Beiträge zur Dermatoneurologie von Prof. *Voigt.* Auf grossen Abbildungen bestimmt er genau die Grenzlinien der Verästungsgebiete der Nerven und lehrt, dass jede sensitive Nervenfaser mit ihren peripherischen Endigungen eine bestimmte grössere oder kleinere Hautstelle des menschlichen Körpers versorgt, und dass die dieselben umlagernden Endigungsgebiete einer ganz bestimmten und konstanten Anzahl Nachbarfasern angehören. Es ist somit das Mosaikbild, die Lagerung und Anordnung der grösseren oder kleineren Hautstellen und die in denselben enthaltenen peripheren Endigungen der sen-

sitiven Nerven kein willkürliches, sondern ein ganz bestimmtes. *) Dass dergleichen graphische Darstellungen über die Verästlungsbezirke der Nerven am ganzen Körper das Studium der kutanen Analgesie ungemein fördern könnten, liegt auf der Hand; in Ermangelung derselben verweisen wir aber auf eine ältere Arbeit von Prof. *Budge* (über die anatomische Beziehung der Thätigkeit der Kopfnerven **), und lassen die Hauptpunkte derselben, so weit sie für die Lehre von der Analgesie wichtig sind, hier folgen, da sie im speziellen Falle den Arzt in den Stand setzen, leicht und ohne Mühe den ergriffenen Nerven, wenn sich die Analgesie auf einen Nervenstamm oder Ast beschränkt, zu bestimmen, und die genaue Erkenntniss und Bestimmung derselben häufig nicht ohne Einfluss auf die Therapie bleiben kann.

Stirngegend, Vorderkopf und Schläfengegend	Zweige des 1., 2. und 3. Astes des N. trigeminus.
Scheitel und Hinterkopf	Nerv. occipitalis und auricularis vom 2. und 3. Hautnerven.
Nase	1. u. 2. Ast des N. trigeminus.
Auge	N. oculomotorius und 1. Ast des N. trigeminus.
Ohr, u. z. die Haut des äusseren Ohrknorpels	3. Ast des N. trigeminus und und 2. Ast des 3. Halsnerven.
die Haut des äusseren Gehörganges	3. Ast des N. trigeminus und N. vagus.
des mittleren u. inneren Ohres	3. u. 2. Ast des N. trigeminus.
Die Haut des Mitteltheiles des Gesichts	2. Ast des N. trigeminus.
Die Haut des oberen Theiles des Gesichts	2. u. 1. Ast des N. quintus.
Die Haut des unteren Gesichts und Halses	2. und vorzüglich 3. Ast des N. trigem. u. des 3. Halsnerv.
Der harte Gaumen	2. Ast des N. trigeminus.
Der weiche Gaumen, Zäpfchen und Mandeln	2. Ast des N. trigeminus, N. vagus und vielleicht auch N. glossopharyngeus.
Die Zunge	3. Ast des N. trigem., u. vielleicht auch der N. glossopharyngeus.
Der Schlund	2. Ast des N. trigem., N. vagus und glossopharyngeus.

*) Vgl. übrigens die „Wiener Medizinal-Halle" 1862, Nr. 40, in der ausführlich über diesen Gegenstand gehandelt wird.

**) Froriep's Notizen 1847, Nr. 15.

Pathologische Anatomie.

Wir betreten hier ein schwieriges Gebiet. In der Mehrzahl der Fälle stellt die kutane Analgesie eine reine Neurose, d. h. nach *Georget* eine Krankheit, über die wir nichts wissen, dar, und es kann eben so wenig von einer pathologischen Anatomie die Rede sein, wie bei der Hysterie, bei der Chorea, Katalepsie, bei einzelnen Fällen von Epilepsie u. s. w. Hin und wieder hat man aber auch bei letzteren verschiedene Läsionen theils in den Centralorganen, theils in anderen Gebilden gefunden — ich erinnere hier nur beispielsweise an die Veränderungen im Rückenmark, auf welche *Skoda* die Aufmerksamkeit bei Chorea gelenkt hat, auf die verschiedenen Läsionen der Genitalorgane bei der Hysterie u. s. w. — und kann somit auch von einer pathologischen Anatomie dieser Neurose sprechen. Eben so gibt es zahlreiche materielle Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks, der Nerven, der Haut u. s. w., welche theils häufiger, theils seltener, einzelne vielleicht auch konstant mit kutaner Analgesie vergesellschaftet sind, und auf diese wollen wir hier in Kürze aufmerksam machen.

Wir finden, dass überzählige Glieder häufig eine geschwächte Sensibilität besitzen, und auch bei Missgeburten, zumal mit überzähligen Theilen, hat man etwas Aehnliches beobachtet.

16. Beobachtung. Ein sechs Monate altes Kind aus Portugall ist bis zum Nabel ganz regelmässig gebildet, unterhalb desselben aber nach rechts und links von der Mittellinie befinden sich zwei gesonderte männliche Glieder, von denen jedes die Grösse wie bei einem sechsmonatlichen Kinde hat, und welche beide zu gleicher Zeit Harn entleeren. Ein jeder Penis ist mit einem Skrotum versehen, dessen äussere Hälfte je einen Testikel enthält. Zwischen und hinter den Beinen des Kindes befindet sich ein drittes Bein, dessen oberer Theil an die Aeste des Schambeins durch einen kurzen, schmalen, ½ Zoll langen Stiel von der Breite des kleinen Fingers befestigt ist, welcher augenscheinlich aus von einander getrennten Knochen oder Knorpeln besteht. Dicht unter diesem Stiele nimmt das komponirte Glied die Breite der zwei normalen Schenkel zusammengenommen an, und innerhalh seiner innern Portion fühlt man lose Knochenstücke. Das Glied ist ganz bewegungslos, und nur in seinen obersten Partien mit Sensibilität begabt, welche in den unteren gänzlich fehlt. *Vrolik.*

17. Beobachtung. Anna Maria Przenosil, 14 Jahre alt, vortrefflich entwickelt, schlank und gut ausgebildet. Man erblickt an der rechten Hinterbacke den unteren Theil derselben bedeckend und fast bis zur Mitte des rechten Oberschenkels an dessen Rückseite herabhängend, eine längliche, etwas unförmliche Fleischmasse, in der man sogleich eine verkrüppelte, verwachsene, verzerrte menschliche Extremität erkennt, die mit einer natürlich gefärbten Haut versehen ist. Ohne in die nähern Details dieser interessanten Missgeburt, die uns hier ferne liegen, einzugehen, bemerken wir nur noch, dass die Sensibilität in demselben sehr abgeschwächt war. Bei leiser Betastung hatte das Mädchen davon gar keine Empfindung, und nur wenn man die oberen Partien kräftig umfasst und drückt, so empfindet es das Mädchen, jedoch nur dunkel. *(Journal für Kinderkrankheiten 1846, 1.)*

Was die Hautkrankheiten anbelangt, so hat man zunächst in der Elephantiasis Graecorum kutane Analgesie beob-

achtet, weiter aber auch beim Sklerem der Haut, nach Erisipelas, Herpes Zoster, Pemphigus, Lichen, u. s. w. Von anderen Krankheiten, bei und nach denen man kutane Analgesie beobachtet hat, nennen wir nur Typhus, Anämie, Magenkatarrh, Diphtheritis, Lungenentzündung, Pleuritis u. s. w. Die nähere Betrachtung derselben und der bei ihnen vorkommenden Analgesie einem späteren Abschnitte überlassend, bemerken wir hier nur noch, dass man theils diese Krankheiten, theils ihre Residuen in den Leichen der Personen finden kann, die bei Lebzeiten an kutaner Analgesie gelitten haben, wenngleich direkte Untersuchungen in dieser Richtung noch mangeln.

Krankheiten des Gehirns und seiner Hüllen. Es gibt fast keine Krankheit, bei welcher nicht hin und wieder kutane Analgesie beobachtet worden wäre; wir nennen nur Meningitis, Apoplexia intermeningealis, Hirndruck, Hirnhyperämie, Hirnerweichung, Gehirnhämorrhagie, Encephalitis, Neubildungen und Tumoren im Gehirn, Hirnabszess, Hirnsklerose, Aneurysmen der Gehirnarterien, Karies des Felsenbeins u. s. w., u. s. w. Von allen diesen Zuständen interessirt uns aber hier am meisten die Hirnblutung, erstens weil bei derselben kutane Analgesie am häufigsten unter den genannten Prozessen vorzukommen pflegt, und zweitens weil die Beziehungen, welche der Sitz der Blutung zur Analgesie hat, am genauesten studirt worden sind.

18. Beobachtung. Anna B., Pfründnerin, litt seit Jahren an rechtsseitiger Hemiplegie mit intensiver Anästhesie derselben Körperhälfte, mit sensorieller des Gesichts, Geruchs, Geschmacks derselben Seite und mit Formikation daselbst. Bei der Sektion ergab sich ein alter, rostbraun pigmentirter apoplektischer Heerd, an der äussern Partie des linken Sehhügels nach dessen Länge dicht am Schweife des Streifenhügels verlaufend. Sein vorderes Ende begann ungefähr 6 Linien hinter dem vorderen Ende, sein hinteres reichte bis auf 2—3 Linien vor das hintere Ende des Sehhügels. Er lag mit seinem vorderen Ende ½ Linie, mit dem hinteren 2—3 Linien unterhalb dem oberen Striche des Sehhügels, welcher daselbst eine starke Einsenkung zeigte; nach hinten unterminirte er den Polster und stieg nach abwärts bis etwa ½ Linie oberhalb des Corp. genicutalum ext. Seine Länge mass 1 Zoll, die Tiefe 4—5 Linien. Der Heerd betraf somit nothwendiger Weise einen beträchtlichen Theil der hintern Strahlung des Grosshirnschenkels, auch einen Theil der innern Kapsel und vielleicht auch einen Theil des Linsenkerns. Intensive sekundäre Degeneration (Körnchenhaufenbildung) im hinteren Abschnitt des rechten Seitenstranges. *Türck.*

19. Beobachtung. Franz H., Schustergeselle, 22 Jahre alt, litt an einer rechtsseitigen Hemiplegie. Nach einiger Zeit war die motorische Paralyse bis auf einen geringen Rest verschwunden, aber intensive Anästhesie der rechten Körperhälfte und der Sinnesnerven dieser Seite zurückgeblieben. Diese Anästhesie des Gemeingefühls dauerte noch durch zwei Monate bis zum Tode an. Sektionsbefund: Im Marklager des linken Oberlappens, ein von vorn nach rückwärts ungefähr 2 Zoll langer, an seiner breitesten Stelle etwa 1 Zoll breiter, in die unteren Windungen des Klappendeckels so wie zum Theil in jene der Gehirnoberfläche dringender Erweichungsheerd (Zelleninfiltration), dessen hinteres Ende gleich weit rückwärts mit jenem des Sehhügels liegt, während sein vorderes jenes des Sehhügels beträchtlich überragt. An seiner breitesten Stelle nähert er sich dem Schweif des Streifenhügels bis auf ungefähr 3 Linien. Die über ihm liegenden Win-

dungen der Gehirnoberfläche an einer guldenstückgrossen Stelle gelblich erweicht und kollabirt. Die Sehhügel auch bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreicher Durchschnitte normal. Vielleicht war ein kleiner Theil des dritten Gliedes des Linsenkernes mitbetroffen. Durch diesen Heerd wurden nebst einem Theil des Marklagers die äusseren zwei Drittheile des Fusses vom Stabkranz in einer beträchtlichen Länge zerstört. Sehr geringe sekundäre Körnerhaufenbildung im hintersten Abschnitte des rechten Seitenstranges. *Türck.*

20. Beobachtung. Ein 78jähriger Pfründner wurde im Monate August von linksseitiger Hemiplegie befallen. Schon am nächsten Tage kehrte die Motilität wieder, dagegen war intensive Anästhesie und Formikation dieser Körperhälfte vorhanden, und hielt bis zum Tode an, der im März des folgenden Jahres erfolgte. Leichenöffnung: Im Fusse des Stabkranzes der rechten Hemisphäre unmittelbar nach Aussen vom Schweif des Streifenhügels eine mit fächerigen Wandungen versehene kaum erbsengrosse Lücke (Zelleninfiltration), deren vordere Wand ungefähr 2 Linien hinter dem vorderen Ende des Sehhügels lag. 2—3 Linien hinter ihr setzte sich eine ganz ähnliche an, welche 4—5 Linien vor das hintere Ende des Sehhügels reichte, so dass sich, da die gewöhnliche Länge des Sehhügels beiläufig 18 Linien beträgt, die unmittelbar an den Schweif des Streifenhügels grenzende Stelle des Stabkranzes von vorne nach hinten in einer Länge von ungefähr 11 Linien mit Unterbrechung von 2—3 Linien durch einen älteren Erweichungsheerd durchlöchert zeigte. Am äusseren Umfange des dritten Gliedes vom Linsenkerne ein gleich beschaffener Heerd, welcher ungefähr 2 Linien hinter dem vorderen Rande des Sehhügels begann und ungefähr 4 Linien von dem hinteren Ende des Sehhügels endete, und in diesem Längenzuge von ungefähr einem Zoll den grösseren Theil des äusseren Umfangs vom dritten Glied des Linsenkernes und einen Theil der anstossenden inneren Kapsel einnahm. In der hinteren Hälfte ihres Verlaufes näherten sich diese beiden Heerde an einer Stelle bis auf eine Linie, so dass selbst der grösste Theil des Stabkranzes von der inneren Kapsel und dem Sehhügel getrennt war. Im linken Seitenstrange des Rückenmarkes ziemlich zahlreiche kleine, im rechten Vorderstrange sparsame Körnerhaufen. *Türck.*

21. Beobachtung. Johann S., Taglöhner, 55 Jahre alt, litt seit Oktober 1855 an linksseitiger Hemiplegie; seitdem blieb beträchtliche linksseitige Anästhesie mit geringer Schwäche der linksseitigen Extremitäten zurück. Im Oktober 1858 starb er. Sektionsbefund: Eine flache, etwa 5 Linien breite, alte apoplektische Narbe am obersten äussersten Umfang des rechten, über ihr mässig eingesunkenen Sehhügels nach seiner Länge verlaufend, und zwar 4½ Linien hinter dessen vorderem Ende beginnend und etwa 8 Linien weiter nach hinten endigend. Ihr parallel lauft eine ähnliche umfangreichere im dritten Gliede des rechten Linsenkernes, welche ungefähr 2 Linien hinter dem vorderen Ende des Sehhügels beginnt, und etwa 3 Linien von dessen hinterem Ende endigt. Die Narbe im Sehhügel ist somit ungefähr 8 Linien, jene im dritten Glied des Linsenkernes ungefähr 1 Zoll lang. Ausserdem fanden sich noch die folgenden Erweichungsheerde vor, welche jedoch nach vielseitigen anderen Beobachtungen nicht wohl einen Einfluss auf die Erzeugung der Anästhesie haben konnten, nämlich eine etwa erbsengrosse Lücke im rechten Unterlappen, eine linsengrosse Lücke im rechten Vorderlappen, zwei nadelkopfgrosse im vordern Abschnitt des rechten Sehhügels, eine linke hanfkorngrosse und eine rechte kleinere mitten in der Brücke im hinteren Abschnitt der mittleren Brückenschichte gelegen, endlich eine linsengrosse, safrangelb pigmentirte Lücke in der rechten oberen Gegend der linken Kleinhirnhemisphäre, welche im vordersten Aste des Lebensbaumes sass, und das Corpus rhomboideum erreichte. Keine von den rechtsseitigen Heerden abhängige sekundäre Rückenmarksdegeneration. *Türck.*

Diese Beobachtungen bilden eine wahre Bereicherung für die Nervenpathologie und würden schon allein hinreichen, *Türck*'s Namen eine bleibende Stelle zu schaffen, sie lehren uns nämlich eine Stelle im Gehirn kennen, deren Verletzung konstant mit kutaner Analgesie einhergeht. Die eine ungewöhnlich hervortretende halbseitige Anästhesie bewirkenden apoplektischen und Erweichungsheerde liegen insgesammt an der äusseren Peripherie des einen Sehhügels, und eine beträchtliche Strecke hindurch nach der Längenaxe des grossen Gehirnes von vor- nach rückwärts, indem sie meist, weder das vordere noch das hintere Ende des Sehhügels erreichend, eine Länge von 8 Linien bis 1 Zoll, im Marklager bis 2 Zoll einnehmen. Die durch sie getroffenen Theile sind die obere äussere Gegend des Sehhügels, das dritte Glied des Linsenkernes, der hintere, d. i. der zwischen Sehhügel und Linsenkern gelegene Abschnitt der innern Kapsel, der gleichfalls in dieser Gegend befindliche Theil vom Fuss des Stabkranzes, ein Theil der daranstossenden Partie des Marklagers vom Oberlappen, und von diesen Theilen waren stets mehr als einer gleichzeitig ergriffen. In allen diesen Fällen ist ein Theil jener Fasern betroffen worden, von denen *Kölliker* nachwies, dass sie aus dem Marklager der Hemisphäre in die äussere Seite des Sehhügels eintreten. Die Heerde im dritten Gliede des Linsenkernes dürften wohl nur dadurch von Einfluss gewesen sein, dass zugleich die innere Kapsel oder der Fuss des Stabkranzes mit betroffen wurde. Das Vorkommen von sekundärer Erkrankung einzelner Rückenmarksstränge hatte auf die Anästhesie keine Beziehung.

Diese Punkte sind indess lange nicht die einzigen, deren Verletzung Analgesie nach sich zieht, wir werden vielmehr im weiteren Verlaufe der Arbeit finden, dass es noch viele andere gibt, deren Verletzung ebenfalls Anästhesie nach sich zieht, freilich nicht so konstant, wie die Läsionen der oben genannten Punkte. Hier erwähnen wir nur die Protuberantia annularis, Blutungen in dieselbe pflegen ebenfalls kutane Analgesie zur Folge zu haben. *Dr. Josias* hat 14 solche Fälle zusammengestellt *) und es war nur in zwei Fällen die Sensibilität erhalten, in sieben war sie bedeutend vermindert, in fünf gänzlich aufgehoben, und zwar hat er gefunden, dass die Sensibilität mehr oder weniger gestört war, je nachdem die hinteren Schichten der Protuberanz (die sensiblen Bündel des Rückenmarkes) mehr oder weniger von der Blutung affizirt waren. Auch bei Blutungen in die Varolsbrücke hat man kutane Analgesie beobachtet.

22. Beobachtung. Ein Droschkenkutscher bot folgende Symptome dar. Ptosis auf der linken Seite, Unfähigkeit das linke Auge nach Oben und Aussen zu bewegen (Paral. des Musc. rectus sup. et ext.) Unbeweglichkeit der Pupille links, Anästhesie im Gebiete des rechten Nerv.

*) Auszüglich mitgetheilt in Canstatt's Jahresbericht 1853, III.

infra- et supraorbitalis, des Ranius alveolaris inf. und lingualis, so wie des rechten Augapfels und der rechten Nasenhöhle. Kau- und Gesichtsmuskeln auf beiden Seiten normal agirend. Anästhesie des 1.—5. Cervikalnerven auf beiden Seiten, von da abwärts bis zum ersten Lumbalwirbel nur auf der rechten, dabei Anästhesie im Gebiete des rechten Nerv. ulnaris bei normaler Bewegung der Finger. Gefühl von Verlähmung im rechten Arm und Bein, nach längerem Sitzen auch im linken Bein, starkes Thränen beim Schliessen der Augen, Kälte der Füsse, keinen Hang zum Koitus. Bei der Sektion fand sich eine Hämorrhagie im Pons Varoli mit schichtenweiser Gerinnung des Blutes, wie in alten Aneurysmasäcken, wodurch der Pons bis zum Umfang eines kleinen Hühnereies ausgedehnt, verschoben und ein Druck auf die an der Basis cerebri verlaufenden Nerven der anderen Seite ausgeübt wurde. *Romberg.*

Krankheiten des Rückenmarkes und seiner Häute sind häufig von Analgesie begleitet; wir nennen hier die Meningitis spinalis, die Apoplexia intermeningialis, weiter Rückenmarks-Hyperämie, Myelitis, Rückenmarkserweichung, Blutung ins Rückenmark, Wunden und Verletzungen, Kompression des Rückenmarkes, Tumoren, die sich in demselben entwickeln, graue Degeneration der Hinterstränge, Ataxie, Tabes dorsualis, Spina bifida, Entzündung der Halswirbel, Wirbelbrüche u. s. w.

23. Beobachtung. Bei einem jungen Manne, der an Amaurose und Strabismus litt, waren die Haut und die Muskeln des Bauches gefühllos, das Durchstechen einer Nadel blieb unbemerkt. Blutentziehungen längs der Wirbelsäule und Strychnin bewirkten Heilung. *Fario.*

24. Beobachtung. Ein Mann von 46 Jahren liess den Arzt holen, weil er seit 24 Stunden keinen Harn gelassen hatte, und in Folge davon heftige Schmerzen empfand. Die Blase war bis zum Nabel ausgedehnt, und wurde durch den mit Leichtigkeit eingeführten Katheter entleert. Er hatte sich früher häufigen Erkältungen und Durchnässungen der Füsse ausgesetzt, fühlte darauf Schmerzen in den Beinen, später in den Lenden, so dass er nur mit Beschwerde gehen konnte. Fieber war nicht vorhanden, Zunge rein, Appetit gut, Verstopfung. Die unteren Extremitäten wurden allmälig so matt, dass er nicht mehr zu stehen vermochte, wenn er es mit Hilfe Anderer versuchte, fiel er oft hin, und es zeigte sich, dass bis zur Leiste alle Bewegung und alles Gefühl fehlte. Beim Drucke auf die Lendenwirbel fühlte Patient Schmerzen, diese steigerten sich im Verlaufe der Krankheit beständig, und wurden zuletzt an den mittleren Dorsalwirbeln gefühlt. Die paralytische Affektion stieg allmälig nach Oben bis zur Brust, so dass ein grosser Theil des Unterleibes gegen jeden Reiz gefühllos wurde, während die Wärme normal blieb. Zuletzt wurde der ganze Unterleib gefühllos, und nun wurden auch die Brust- und Respirationsorgane ergriffen, er fing an zu stöhnen und heftig zu husten, wobei er nur mit Mühe wenig Schleim hervorbrachte und Stickanfälle bekam. Die Rückenlage im Bette wurde nun unmöglich, er musste fortwährend sitzen; in Folge davon wurden die Nates von Brand ergriffen und zuletzt ganz destruirt, ohne dass er davon das mindeste Gefühl hatte. Bei der Eröffnung des Rückgrathes fand man die Meningen normal, aber das Rückenmark vom fünften Dorsalwirbel bis ½ Zoll von der Stelle, wo die Cauda equina beginnt, ganz verändert zu einer breiartigen eiterähnlichen gelben Masse. *Berg.*

Die verschiedensten Krankheiten der Nerven können ebenfalls kutane Analgesie zur Folge haben, wir erinnern hier nur an die Folgen von Durchschneidung der Nerven, an verschiedene Tumoren, die sich in oder an den Nerven entwickeln, und einen Druck auf sie ausüben, an die Verengerung

der Kanäle, durch welche Nerven ihren Durchtritt nehmen und an verschiedene andere Erkrankungen. Ist gleich in diesen Fällen mit Ausnahme des ersten gewöhnlich der Schmerz, die Neuralgie, das hervorspringendste am meisten in die Augen fallende Symptom, so kommt neben diesem häufig doch auch kutane Analgesie vor, die aber meistens übersehen wird, und daher ist auch die Literatur ziemlich arm an einschlägigen Erfahrungen und Beobachtungen.

25. Beobachtung. Eine 42jährige Witwe fiel vor 4 Jahren mit einem schweren Korbe die Treppe herab und stürzte dabei auf den Hinterkopf. Ein Jahr später schwand die Menstruation und seit dem litt die Patientin an Anfällen von Niesskrampf, welcher durch den geringfügigsten Umstand veranlasst, durch seine Häufigkeit selbst den Schlaf raubte. In der Nasenhöhle zeigte sich nichts Abnormes und man konnte blos eine Reizung des Nerv. quintus in der Schädelhöhle vermuthen. In den Bahnen des ersten und zweiten Astes dieses Nerven erschien keine Sensibilitätsstörung, wohl aber fand sich in der Bahn des 3. Astes Anästhesie. Die linke Hälfte der Unterlippe auf der äussern und innern Fläche und die linke Seite des Kinnes waren gegen das Einstechen einer scharfen Nadel unempfindlich, ebenso verräth der innere Theil der linken Ohrmuschel und der Gehörgang selbst beim Hineinhalten einer brennenden Kerze keine Empfindung. Die Haut der linken Schläfe in der Nähe der Haare, so wie die ganze linke Hälfte der Zunge war gegen Verletzung und Temperaturveränderung durchaus unempfindlich. Auf der rechten Seite waren diese Theile vollkommen sensibel und selbst in der linken Gesichtshälfte hatten die andern Empfindungsnerven ihre Integrität behalten, so dass das Gebiet des dritten Astes genau nachzuweisen war. Wurde die Haut an der Schläfegegend etwas weiter nach der Stirne hin mit der Nadel berührt, so fuhr die Kranke augenblicklich zusammen, weil die Bahn des Nerv. frontalis erreicht war. Beim Stechen der Haut des horizontalen Astes des Unterkiefers in der Nähe des Kinnes zeigte sich Schmerz, weil die Rami subcutanii des dritten Halsnerven gereizt waren. Die ganze linke Zungenhälfte war des Geschmackes vollkommen beraubt, während die rechte Hälfte mit normaler Genauigkeit schmeckte. Eine Störung in der motorischen Thätigkeit der linken Gesichtshälfte bemerkte man nicht, und weder die mimischen und respiratorischen, noch die Kaubewegungen waren von denen der rechten Seite abweichend. Dasselbe fand man hinsichtlich der Zunge. Auch Ernährung, Temperatur und Kolorit waren auf beiden Seiten gleich, ebenso Feuchtigkeit und Beleg der Zunge. Die Sektion ergab Folgendes: An der untern Fläche des hintern Lappens der hinteren Hemisphäre, dem Boden des hintern Hornes des Seitenventrikels entsprechend, war eine fast kreisförmige Stelle von etwa einen Zoll Durchmesser erweicht, ohne eine Spur von Gefässinjektion in der Umgebung, übrigens das Gehirn und verlängerte Mark normal. Die Oberfläche des Gehirns war mit gallertartigen stellenweise undurchsichtigen und weissen Exsudationen bedeckt. Der dritte Ast des Nerv. quintus an der linken Seite erschien an der Stelle, wo er in das foramen ovale tritt, an seiner äussern Fläche von einem röthlichen, gefässreichen Gewebe umgeben, welches theils aus Fasern, theils aus sehr kleinen wasserhellen Bläschen bestand; es zeigte sich bei genauerer Betrachtung als ein Exsudat oder eine Wucherung des Neurilems, ging gegen die Schädelhöhle hin allmälig in die Substanz der harten Hirnhaut, gegen das peripherische Ende des Nerven hin in das normale Neurilem über. Das Neurilem war verdickt und geröthet, so weit der Nerv im Keilbeine verlief und auch noch etwas weiter nach aufwärts bis zur Stelle, wo an der hintern Fläche des Nerven das normale Ganglion oticum sass. So weit das Neurilem vermindert war, erschien auch der Nerv angeschwollen, gelblich gefärbt und vielleicht etwas härter, als im übrigen Verlaufe.

An dieser Veränderung nahm aber nur die aus dem Ganglion Gasseri entspringende Portion des dritten Astes Antheil. Die motorische Wurzel verlief unversehrt an der innern Fläche und verschmolz mit der grössern Portion erst unterhalb der kranken Stelle. Die sämmtlichen Nervenzweige zum Musc. pterygoideus, buccinatorius, zu den Schläfen, der Zunge und dem Unterkiefer waren durchaus normal beschaffen, ebenso der dritte Ast des Nerv. quintus der rechten Seite und der Nerv. glossopharyngeus auf beiden Seiten. *Romberg.*

(Fortsetzung folgt.)

I. Pharmakodynamik, Toxikologie und Elektrotherapie.

Die hypodermatischen Injektionen; von Dr. H. Pletzer in Bremen. *(Schuchardt's Hannover'sche Zeitschrift für praktische Heilkunde 3. Heft, 1864.)*

Am Schlusse einer grössern Arbeit über die subkutanen Injektionen gelangt Verfasser zu folgennen Resultaten über den Werth der einzelnen Mittel.

Morphium acet. 3 Gr. auf 1 Drachme Wasser. 5 Gr. (= 10 Tropfen) der Lösung enthalten $^1/_4$ Gr. Morphium. Es ist dieses die Dosis, mit welcher *P.* in den meisten Fällen begann, wenn nicht eine geringere bei jugendlichen oder sehr empfindlichen Individuen indizirt schien. Die Mehrzahl der Kranken vertrug diese Gabe, einige erbrachen nach der ersten oder nach mehreren Injektionen; Patienten, die längere Zeit bereits Opiate genommen, vertrugen schon im Beginn grössere Gaben. (Aus diesem Grunde sieht man auch bei Geisteskranken erst nach grösseren Gaben eine beruhigende Wirkung eintreten. Bei diesen sowohl wie bei an Delirium tremens Leidenden ist die subkutane Anwendungsweise des Morphium sehr empfehlenswerth.) Die Wirkung einer Injektion hält etwa 8—12 Stunden an. Selbstredend muss die Gabe allmälig gesteigert werden, soll die Wirkung auf die genannte Zeitdauer eine ausreichende bleiben.

Unter den Krankheiten, in denen die subkutane Injektion des Morphium einen Vorzug vor der innerlichen Darreichung hat, zählen 1. die Neuralgien. Bei der Neuralgie des N. quintus macht *P.* die Injektion in der Schläfe oder hinter dem Winkel des Unterkiefers; bei der Ischias am Oberschenkel, bei der Hermikranie in der Schläfe oder im Nacken, bei Neuralgien einzelner Nervenstämme in möglichster Nähe derselben. — Ferner gibt *P.* der subkutanen Anwendung des Morphium vor der innerlichen den Vorzug bei Peritonitis, namentlich der P. puerp., bei den Erscheinungen der Inkarzeration, sei es in Folge einer Hernia oder einer inneren Ein-

klemmung. Die günstigsten Erfolge sah *P.* bei Menstrualkoliken. — Magenkrämpfe, krampfhaftes Erbrechen und krankhafte Wehen schwiegen recht bald nach einer Injektion. Nach den Erfolgen bei Gastralgien und Koliken mit und ohne Erbrechen darf man sich für die Therapie der Cholera vielleicht mehr Aussicht auf Erfolg versprechen, wie wir sie der bisherigen Therapie zu danken haben. Die verschiedenen Symptome der Hysterie geben dem Arzte vielfache Gelegenheit zur Anwendung der subkutanen Injektionen.

Atropinum sulphuricum. Gr. j auf Dr. jj Wasser. 4 Gr. (8 Tropfen) der Lösung enthalten $^1/_{30}$ Gran Atropin.

Strychninum nitricum. Gr. j auf Dr. jj Wasser. 4 Gr. der Lösung enthalten $^1/_{30}$ Gr. Mehrere Versuche bei alten Lähmungen blieben, wie zu erwarten war, ohne allen Erfolg; in einem Falle von beginnender Tabes schienen die ab und an auftretenden ischiadischen Schmerzen den Strychnin-Injektionen fast in gleicher Weise auf längere Zeit zu weichen wie der Morphium-Einspritzung. Eine seit Wochen bestehende Ischias rheumat. wich nach etwa 14tägiger Injektion (täglich einmal 6 Gr. der Lösung), eine Paralysis N. facialis rheum. und eine Ischias rheumat. nach 7—8maliger Injektion der genannten Menge. *Frémineau* sah eine Amaurose bei einem Rekonzaleszenten von Typhus nach fünfmaliger Injektion des schwefelsauren Strychnin weichen.

Digitalinum. Gr. j s. in Glycerin. gtts. XX. Aq. destillat. ad. Dr. jj — Gr. vj der Lösung enthalten $^1/_{20}$ Gr. D. Bei Kranken mit organischen Herzfehlern bis zu $^1/_{20}$ Gr. täglich injizirt, kann *P.* dem Mittel nach bisherigen Erfahrungen keine Vorzüge vor dem innerlichen Gebrauche der Digitalis einräumen. (Die Lösung in Wasser ist nicht zu empfehlen, weil sich das Digitalin sehr bald ausscheidet. Man verhütet diese baldige Ausscheidung, wenn man das Digitalin in Glycerin löst und Wasser zusetzt. Da das Glycerin sehr leicht resorbirt wird, eignet es sich vortrefflich als Lösungsmittel der Alkaloide.)

Coniium. Gr. j auf Dr. jj Wasser. 4 Gr. der Lösung enthalten $^1/_{30}$ Gr. Bei zweien an Asthma leidenden Kranken schien das Coniin die beschleunigte Respiration schneller zu beruhigen die Beklemmungen rascher zu beseitigen, als das Morphium.

Aconitinum. Gr. j auf Dr. jj Wasser. 4 Gr. der Lösung enthalten $^1/_{30}$ Gr. Eingedenk der günstigen Erfolge, welche *Romberg* und *Watson* dem Aconitin in Salbenform bei Prosopalgie nachrühmen, versuchte *P.* in zwei Fällen des genannten Leidens die Injektionen in der Menge von 4 und 6 Gr., doch ohne Erfolg.

Coffeïnum purum. Gr. jjj, Acet. conc. gtts. vj. Aq. destill. ad. Gr. jj 5 Gr. dieser Lösung enthalten Gr. $^1/_8$ C. *P.* sah selbst von mehreren Injektionen in rascher Reihenfolge mit ganz gefüllter Spritze (also reichlich $^1/_4$ Gr.) keine irgend nennenswerthe Wirkung.

Daturinum. Gr. j auf Dr. jj. Wasser. 4 Gr. der Lösung enthalten $^1/_{30}$ Gr. Nicht empfehlenswerth.

Als Resultat seiner Versuche stellt *P.* folgende Schlusssätze auf:

1. Die subkutanen Injektionen sind eine wichtige Bereicherung unserer therapeutischen Hilfsmittel.

2. Der Hauptvorzug derselben besteht in der rasch erfolgenden Wirkung des Mittels. Nachtheilige Nebenwirkungen lassen sich fast immer vermeiden, wenn man im Anfange mit kleinen Dosen beginnt.

3. Unter allen Alkaloiden eignet sich ganz besonders das Morphium zur hypodermatischen Anwendung.

4. Nächst dem Morphium sind sowohl nach eigenen wie nach den Erfahrungen Anderer das Strychnin, Atropin und Coniin die wichtigsten Mittel für das in Frage stehende Verfahren.

5. Ueber Digitalin und Aconitin lässt sich nach den bisherigen Versuchen noch kein definitives Urtheil abgeben.

6. Die Anwendung des Daturin erfordert seiner sehr giftigen Eigenschaften wegen die grösste Vorsicht.

7. Coffeïn und Chinin scheinen *P.* für die hypodermatische Anwendungsweise ganz ungeeignet. (Das Chinin wurde von anderen Aerzten warm empfohlen. *Ref.*) *(J. S.)*

Ueber die Wirksamkeit des Farrenkraut-Oeles (Extractum filicis aethereum) gegen den Bandwurm; von Dr. Fleming in Birmingham. *(Baierisches ärztliches Intelligenzblatt, Nr. 20, Mai 1864.)*

Bei der im vorigen Jahre abgehaltenen Versammlung der „British medical Association“ wurde unter anderen therapeutischen Fragen auch die über die Wirksamkeit des Farrenkraut-Oeles (Extractum filicis aethereum) gegen den Bandwurm aufgestellt. Zum Berichterstatter über die in diesem Betreffe einlaufenden Antworten, beziehungsweise Beobachtungen, war der Spital-Arzt *Dr. Fleming* in Birmingham gewählt worden, dessen Gesammtbericht nunmehr erschienen ist und die aus hundert einschlägigen Fällen gezogenen Ergebnisse in sich schliesst. Das Wesentlichste aus dieser umfassenden Kasuistik ist nun Folgendes.

Geschlecht. Unter jenen 100 Fällen betrafen 30 Fälle männliche und 70 weibliche Individuen. Das bemerkenswerthe Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes, welches hier wohl zum ersten Male statistisch festgestellt ist, darf jedenfalls als eine Thatsache betrachtet werden, welche der weiteren Erforschung werth ist. Die überwiegende Mehrzahl jener Fälle bezieht sich auf Kranke, welche sich in den Ambulatorien der Spitäler vorstellten; die weiblichen Individuen unter denselben litten beson-

ders häufig an Dyspepsie, und zwar auffallend mehr als die Männer; es ist aber begreiflich, dass die Finne in einem kranken, schwachen Magen dem Tode leichter entrinnt und sich alsdann im Darme eine Heimat gründet. Was die Lebensweise anlangt, so müsste bei Männern die Gefahr, vom Bandwurme befallen zu werden, grösser sein als bei den Weibern, da Erstere mehr Fleisch geniessen als Letztere.

Alter. Der jüngste der betreffenden Kranken war 11 Monate alt, und der älteste 69 Jahre; das durchschnittliche Lebensalter war bei den Frauen 30 und bei den Männern 29 Jahre. Die ausschliessliche Milchkost der Kinder erklärt das äusserst seltene Vorkommen des Bandwurmes bei denselben.

Die Dauer der Krankheit wechselte von wenigen Tagen (vier Fälle von *Anderson*) bis zu 36 Jahren. — Auf die Wirksamkeit des fraglichen Mittels hat weder Alter noch Geschlecht, noch die Dauer der Krankheit irgend welchen Einfluss.

Gabe des Mittels. Die Arznei wurde in Gaben von einigen Tropfen bis zu $^1/_2$—1—1$^1/_2$—2 Drachmen verabreicht. Aus den vorgelegten Berichten ergibt sich, dass, wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle, die Gabe von 1 Drachme genügend ist. Grössere Gaben rufen Ueblichkeit, Erbrechen und Diarrhöe hervor. In vielen Fällen wurde das Oel Morgens gegeben, häufiger jedoch vor dem Schlafengehen. *Fleming* zieht das letztere Verfahren vor, weil der Kranke 8—10 Stunden fasten soll, nachdem er die Arznei genommen hat, und dies während des Schlafes leichter ist, als im wachen Zustande.

Art der Darreichung. In 47 Fällen wurde das Mittel in Milch gegeben, u. z. nach *Flemings* Methode so: 1 Drachme Farrenkrautöl wird mit $^1/_2$ Unze Gummischleim wohl gemischt, und das Ganze alsdann mit 1$^1/_2$ Unzen süsser Milch zusammen genommen. Der Kranke nimmt die Arznei bevor er zu Bette geht, muss jedoch an demselben Tage das Mittag- und Abendessen unterlassen haben. Auf diese Weise, bei leerem Magen genommen, gelangt die Mischung rasch in den Darm, um den hungerigen Parasiten zu speisen und zugleich zu vergiften. Milch ist eine Lieblingsnahrung des Wurmes. Am anderen Morgen kann man eine Gabe Ricinusöl reichen. Wenn nöthig, kann dieses Verfahren ein-, zwei- bis dreimal oder noch öfter wiederholt werden, bis der Wurm ausgestossen ist. Aus einem Vergleiche der eingesandten Berichte geht unzweifelhaft hervor, dass sich das Mittel mit Milch vermischt genommen weit wirksamer erweist, als ohne diese Beimischung.

Physiologische Wirkungen. Bisweilen wirkt die Arznei, ohne dass sie Schmerz oder Ueblichkeit hervorruft; häufiger jedoch erzeugt sie Uebligkeit, Grimmen und Diarrhöe; Erbrechen wurde in zehn Fällen beobachtet. Erbrechen und Durchfall wurden häufig durch eine zweite Gabe herbeigeführt, nachdem der

Wurm bereits entleert war, und sind die genannten Erscheinungen der Einwirkung der Arznei selbst auf die Magen-Darmschleimhaut zuzuschreiben, und nicht, wie Manche angenommen haben, dem Todeskampfe des vergifteten Wurmes, obgleich auch dieses Moment einigen Antheil an dem Auftreten jener Erscheinungen haben mag. In 5 Fällen unter 100 wurde der Wurm lebend ausgestossen — eine Erscheinung, welche sich wohl nur dadurch erklären lässt, dass die Austreibung ungewöhnlich rasch vor sich ging. Die grösste Länge des Wurmes, von welcher in den Berichten die Rede ist, betrug fünfzehn Ellen (Yards). Es fand sich diese Länge in einem von *Dr. Bennet* beobachteten Falle. In allen aufgeführten Fällen handelte es sich um die Taenia solium. In bei Weitem den meisten Fällen wurde der Wurm schon nach der ersten Gabe des Mittels entleert, in einigen Fällen jedoch erst nach der zweiten und dritten Gabe. Oft fand die Ausstossung des Wurmes statt, bevor noch ein Abführmittel gereicht worden war, und ohne gleichzeitige Stuhlentleerung. In einem von *Thompson* berichteten Falle wurde der Wurm durch Erbrechen nach Oben entleert. Der Fall betraf eine 40jährige Frau, welche viele Jahre hindurch am Bandwurme gelitten hatte; sie nahm 1 Drachme des Farrenkraut-Oeles nach *Flemings* Vorschrift, und erbrach eine Stunde darauf ein sehr langes Stück eines Bandwurmes; mit dem Stuhle ging nichts davon ab. Zwei Tage später wurde das Verfahren wiederholt, und in Folge dessen gingen nun grosse Mengen von Bandwurmstücken durch den Darm ab. Dieselbe Kranke hatte früher verschiedene Arzneien ohne Erfolg genommen.

Die durchschnittliche Zeit, welche zwischen der Darreichung des Oeles und dem Abgange des Parasiten verfloss, waren sechs Stunden. In sieben Fällen lag nur eine halbe Stunde dazwischen, in neun Fällen eine Stunde, in sechs Fällen zwei Stunden, in drei Fällen drei Stunden, in sechs Fällen fünf Stunden, und der längste Zeitraum waren 24 Stunden. In mehreren Fällen ging der Wurm in zerbröckeltem und erweichtem Zustande ab; hier war stets zwischen der Darreichung des Mittels und der Ausstossung des Wurmes ein beträchtlicher Zeitraum verflossen, und der erweichte Zustand aller Wahrscheinlichkeit nach davon abhängig, dass bereits eine mehr oder minder vollständige Verdauung des vergifteten und abgestorbenen Wurmes stattgefunden hatte. Den eingegangenen Berichten zufolge ist der Kopf des Wurmes nur in drei Fällen aufgefunden worden. Es wird allgemein angenommen, dass man den Kopf des Parasiten desshalb so selten erhält, weil er nicht getödtet und mit dem Körper abgelöst werde; es ist aber höchst unwahrscheinlich, dass das Gift auf den Körper eine stärkere Einwirkung äussern sollte als auf den Kopf, auf welchen dasselbe bei seinem Durchgange vom Magen nach abwärts zuerst stösst. Nach *Dr. Nelson* nimmt der

Wurm seine Nahrung zumeist durch den Kopf auf. *Fleming* neigt sich vielmehr der Ansicht zu, dass der Kopf des Parasiten desshalb selten aufgefunden wird, weil er in den Verdauungssäften aufgelöst wird. Vermöge seiner Dünnheit und Zartheit muss er auch leichter verdaulich sein; da er überdiess höher im Darmkanale liegt, so ist er auch den wirksameren lösenden Verdauungssäften näher gestellt. Der dünne durchscheinende Hals wird zwar häufiger gefunden als der Kopf, fehlt jedoch meistens, und zwar höchst wahrscheinlich aus demselben Grunde. *Fleming* ist geneigt anzunehmen, dass die Rückfälle nicht auf dem Wiedersprossen des alten Kopfes beruhen, sondern auf dem Wachsthum anderer Bandwürmer, welche der Einwirkung des Giftes entgangen waren (?). *Fleming* schliesst seinen Bericht mit der Bemerkung, dass durch die vorgelegten Beobachtungen die vortreffliche Wirkung des Farrenkraut-Oeles und die Vorzüge desselben vor allen anderen Bandwurm-Mitteln ausser Zweifel gestellt worden seien.

(J. S.)

Vergiftung durch Calabar-Bohne; von Dr. Lingen. *(St. Petersburger Medizinische Zeitschrift, 4. Band 1864.)*

Bekanntlich haben sich die Präparate der Calabar-Bohne durch ihre ausgezeichnete die Pupille kontrahirende Wirkung einen dauernden Platz in unserm Arzneischatz erworben und sind von den Ophthalmologen vielfach geprüft und angewendet worden. Die Wirkung bei äusserer Anwendung aufs Auge ist also genügend erprobt und besprochen; dagegen hat man, wenigstens in Europa, wohl noch nie Gelegenheit gehabt, den toxischen Effekt dieses Mittels bei innerer Anwendung zu beobachten; dass es ein schnell tödtendes Gift sei, war aus den Angaben *Fraser's* bekannt, in denen berichtet wird, dass unter den Negerstämmen am Flusse Calabar, die barbarische Sitte herrscht, sich der giftigen Bohne als eines Zaubermittels zu bedienen, um bei Verbrechern, auf ähnliche Weise wie die durch die mittelalterlichen Gottesurtheile, deren Schuld oder Unschuld zu erweisen; von der 100,000 Mann starken Bevölkerungszahl von Calabar sollen jährlich bis 120 durch die Bohne getödtet werden; wie gross die Quantität des genossenen Giftes, und wie viele als unschuldig erwiesene Versuchsobjekte bei diesen mörderischen Prüfungen mit dem Leben davon kommen, ist nicht angegeben.

Lingen theilt nun in Folgendem einen Fall mit, an dem die Vergiftungssymptome von ihrem Beginn an zur Beobachtung kamen.

Ein junger Mann hatte am 9. März aus unbesonnener Naschhaftigkeit beinahe eine ganze Calabar-Bohne verzehrt; er gab den Geschmack als ziemlich indifferent, den Erbsen ähnlich, an; kaum 1/4 Stunde danach wurde er von einem heftigen Oppressionsgefühl in der Magengegend, Brechnei-

gung und Ohnmachtsanwandlung befallen; es wurde ihm sogleich reichliches Wasser zum Trinken gegeben; unter starkem Würgen stellte sich bei mechanischer Reizung des Rachens Erbrechen ein; Pat. fiel zusammen, bekam Zuckungen in den Extremitäten, verlor aber nicht das Bewusstsein. Ungefähr $1/2$ Stunde danach wurde er ins Marien-Magdalenenhospital gebracht, wo *L.* ihn in folgendem Zustande sah: Sehr blasses, verfallenes Gesicht, mit perlendem, kaltem Schweisse bedeckt, ebenso der ganze Körper triefend nass von Schweiss; der Puls klein, sehr frequent, die Extremitäten kühl; grosse Schwäche, vollständige Muskelerschlaffung. Pat. bei klarem Bewusstsein, klagte über Schwindel, war nicht im Stande zu stehen, sank zusammen und liess den Kopf auf die Brust fallen. Im Gesicht und am Halse sah man fortwährendes fibrilläres Zucken der Muskeln, das sich allmälig auch auf die Muskelgruppen des Rumpfes, namentlich der Brust, ausbreitete; jedoch war auffallender Weise keine Kontraktion der Pupillen wahrnehmbar, Pat. gab auch keine Gesichtsstörung an. Es wurde ihm sogleich ein Brechmittel gereicht (Tart. stib. gr. 1, Pulv. Ipecacuanhae dr. $1/2$), reichliche Milch zum Getränk; wegen ungenügender Wirkung wurde ungefähr nach $1/2$ Stunde ein zweites Brechpulver gegeben, durch welches eine Menge geronnener Milch mit kleinen Stückchen der zerkauten Bohne entleert wurde. Pat. war sehr kollabirt, die Extremitäten und das Gesicht blass, livid, kühl, der Puls schwach; es wurden ihm mehrere Gaben Liq. anodyn. Hoffm. gegeben, und der ganze Körper mit Essig und Branntwein abgerieben; im Laufe der nächsten Stunden erholte er sich allmälig, die Temperatur und der Turgor der Haut stellten sich wieder her, der Puls hob sich, die Zuckungen und das Würgen hörte auf, Pat. konnte sitzen, den Kopf aufrecht halten und fühlte sich am Abend, eine grosse Mattigkeit abgerechnet, ganz wohl; den dritten Tag wurde er gesund entlassen.

Eine Calabar-Bohne mittlerer Grösse wiegt, mit ihrer unschädlichen harten Hülle, $1^1/_2$ Drachmen, von dem innern Kern, der das giftige Embryolager enthält, mag der Pat. also höchstens circa 1 Drachme verzehrt haben, da er angab, nicht die ganze Bohne aufgegessen zu haben; und alsbald traten, wie oben geschildert, so stürmische und bedrohliche Vergiftungssymptome ein, dass es wohl zweifelhaft ist, ob er so leichten Kaufes davon gekommen wäre, wenn er nicht durch das sofort künstlich hervorgebrachte Erbrechen das aufgenommene Gift sobald von sich gegeben hätte. *Christison* in Edinburg hat Versuche über die Wirkungsweise der Calabar-Bohne bei innerer Darreichung, bis zu gr. jj, gemacht und ähnliche Erscheinungen, nur in viel geringerem Grade, wie in obern Falle gesehen; abweichend ist aber die von ihm angegebene Verlangsamung des Pulses bis auf 20 Schläge (?) in der Minute, während *L.* einen beschleunigten, kleinen Puls beobachtete; auch sah *L.* keine starke Speichelsekretion, wohl aber profusen, paralytischen Schweiss, den *Christison* nicht angibt, und der wohl von der hochgradigeren Intoxikation abhängig ist. Auffallend ist aber, dass auch *Ch.* keiner Pupillarkontraktion erwähnt, während bei Kaninchen nach innerer Anwendung des Extraktes dieselbe konstant beobachtet wurde. Obgleich bei unserem Pat. die Muskelfibern, namentlich im Gesicht, anhaltend und deutlich zuckten und vibrirten, eine Einwirkung des Giftes auf die Ner-

venzentren also unzweifelhaft stattfand, blieben die Pupillen doch unverändert, während des ganzen Tages. Weiteren Untersuchungen ist es überlassen, nachzuweisen, ob wirklich die innere Anwendung des Mittels keine Einwirkung auf die Pupille äussert, oder bei welchem Grade toxischer Wirkung dieselbe eintritt; bei der äussern Anwendung auf das Auge genügen ja schon minime Dosen, wie sie mit den bekannten, mit der Kalabartinktur getränkten Papierstückchen applizirt werden, um eine anhaltende myotische Wirkung hervorzubringen. Nach *L.* Beobachtung würden also das Myoticum Calabar und das Mydriaticum Belladonna darin verschieden sein, dass letzteres in jedem Grade allgemein toxischer Einwirkung seinen Einfluss auf die Pupille geltend macht, während bei ersterem dieselbe, bis zu späterem Nachweis, jedenfalls noch zweifelhaft ist. *(J. S.)*

II. Pathologie und Therapie.

Ueber Encephalo-Meningitis epidemica.; von Prof. A. Hirsch. *(Medizinische Zentral-Zeitung, Nr. 31, 1864.)*

Einem in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 6. April d. J. vom *Prof. Hirsch* gehaltenen, höchst lehrreichen Vortrage entnehmen wir die folgenden interessanteren und wichtigeren Daten.

Anfangs der vierziger Jahre unseres Jahrhunderts war bei uns vielfach von einer Krankheit die Rede, über welche zahlreiche Nachrichten aus Frankreich und Italien nach Deutschland gedrungen waren. Allmälig verlor sich das Interesse daran, und zwar um so mehr, als auch die Nachrichten über die Krankheit nur noch spärlich einliefen, und in der letzten Zeit ist derselben, kaum mehr Erwähnung geschehen. Wenn uns diese Krankheit bisher auch noch nicht ganz nahe gerückt ist, so ist es darum nicht weniger geboten, sich mit der Natur derselben frühzeitig bekannt zu machen, damit, wenn sie doch einmal bei uns auftreten sollte, — was in nicht gar zu ferner Zeit leicht geschehen könnte, — sie uns nicht ganz unvorbereitet finde *).

Die Encephalo-Meningitis epidemica, auch Méningite encéphalo-rhachidienne oder Typhus apoplecticus vel cerebralis genannt, charakterisirt sich in anatomisch-pathologischer Beziehung durch eine Entzündung der pia mater des Ge-

---

*) Die Befürchtungen des gelehrten Vortragenden sollten sich nur zu bald bewahrheiten; indem sich seit einiger Zeit in Berlin, insbesondere beim Militär, in der That die Encephalo-Meningitis epidemica zeigt.
Die Redak

hirns und Rückenmarks, welche ein eitrig seröses, zuweilen auch wohl ein faserstoffiges Exsudat setzt, während der genetische Charakter der Krankheit darin zu suchen ist, dass sie, als eine ganz exquisite Infektionskrankheit, sich ihrem Ursprunge nach den übrigen Infektionskrankheiten, Typhus, Gelbfieber, Cholera u. s. w. anschliesst, und sich von diesen nur darin unterscheidet, dass, während bei genannten Krankheiten eine bestimmte Lokalisation des pathologischen Prozesses sich nicht nachweisen lässt, hier gerade die pia mater des Gehirns und Rückenmarks der ausschliesslich leidende Theil ist.

Was den Verlauf der Krankheit anbetrifft, so haben viele Aerzte gelehrt, dass sie ohne ein Vorbotenstadium auftrete. Aufmerksamere Beobachter stellen dies nicht gerade in Abrede, allein sie erklären dabei, dass das Stadium prodromorum oft so unbedeutend ist, dass die Kranken selbst darauf kaum irgend ein Gewicht legen.

Das Stad. prodrom. ist durch Erscheinungen ausgezeichnet, welche bereits auf den im eigentlichen Krankheitsverlaufe vorherrschend leidenden Theil hindeuten, insofern sie wesentlich vom Cerebrospinalsystem ausgehen. Die Kranken klagen über Schwindel, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit und Schwäche der Glieder, über eigenthümliches Ziehen und Spannen im Nacken, sowie über ziehende Schmerzen in den Extremitäten. Ab und zu haben sie auch schnell vorübergehende Anfälle von Frost und Hitze, so dass dieser Umstand, zusammengehalten mit gewissen Remissionen im spätern Krankheitsverlaufe die Aerzte eine Zeit lang zu dem irrigen Glauben veranlasst hat, sie hätten es mit einer sogenannten Intermittens perniciosa zu thun. Es ist ferner keine Frage, dass in einer anderen Reihe von Fällen die Krankheit in der That urplötzlich auftritt: den Beweis hierfür sehen wir darin, dass von den verschiedensten Seiten her, aus Frankreich, England, Spanien, Nordamerika, Schweden, Fälle berichtet werden, hauptsächlich von Soldaten — unter denen sie vorzugsweise herrschte — denen zufolge die Leute auf dem Marsch, mitten im Exerzieren, wo sie sich doch relativ gesund fühlen mussten, plötzlich zu Boden gestürzt waren, Delirien und Konvulsionen bekommen hatten und im Verlauf von 8 bis 12 Stunden erlagen. Dasselbe gilt auch von Arbeitern, die mitten in der Arbeit, von Kindern, die mitten im Spiel niederstürzten. Es sind dies aber die Ausnahmen.

Der Krankheitsausbruch selbst erfolgte gewöhnlich Nachts mit einem sehr heftigen Fieberfroste und nachfolgender intensiver Hitze. Gleichzeitig klagte der Kranke über einen wüthenden Kopfschmerz und bekam heftiges Erbrechen. Dieser Kopfschmerz ist höchst charakteristisch und äusserte sich auch dann, wenn der Kranke bereits soporös dalag, durch Auffahren der Hände gegen den Kopf, wie bei Kindern, die an Meningitis

leiden. Das Ziehen und Spannen im Nacken steigerte sich bedeutend; der Nacken wurde steifer und mitunter trat eine auffallede Hyperästhesie der Haut ein, so dass der Druck der Bettdecke die Patienten zu heftigen Schmerzensäusserungen veranlasste. Der Ausdruck des Kranken war wie der eines Betrunkenen: die Augen glasig, Konjunktiva geröthet, die Pupillen mitunter etwas kontrahirt. Die Erscheinungen im Pulse waren wechselnd; mitunter war er akzelerirt, mitunter war nur eine intensive Temperatursteigerung ohne wesentliche Vermehrung der Pulsfrequenz vorhanden. Dieser Zustand dauerte einige Stunden. — Darauf trat ein Tetanus ähnlicher Krampf in den Rückenmuskeln ein, der Kopf wurde vollständig in den Nacken gezogen. Letztere Erscheinung ist so auffallend, dass sie in einigen Ländern selbst zu volksthümlichen Benennungen der Krankheit geführt hat, z. B. in Schweden zu dem Namen Nackenkrankheit (nacksjuga). Gleichzeitig äusserten sich sehr heftige Schmerzen im Rücken, die sich gegen die Extremitäten hin verbreiten, und neben diesen tetanischen Krämpfen im Nacken war auch zuweilen tetanische Kontraktur der Extremitäten oder Konvulsionen vorhanden; alsbald traten Halluzinationen ein, die schnell in Delirien übergingen, und diese, mochten sie nun mehr oder weniger stürmisch auftreten, machten, besonders bei üblem Ausgange der Krankheit, bald einem vollständigen Sopor und selbst Koma Platz. Das Erbrechen hielt an, und die Kranken klagten über heftigen Magendruck, der entschieden neuralgischer Natur war. — Dieser Zustand dauerte mitunter nur 12 bis 24 Stunden, manchmal länger, und diesem Stadium folgte ein Stadium der Depression. Die Kranken lagen meist auf dem Rücken im Bett, hatten Zittern der Extremitäten. Der Puls erschien sehr verlangsamt, das Gesicht war bleich geworden. Die Pupillen zuweilen erweitert, mitunter kontrahirt, manchmal abwechselnd kontrahirt und dilatirt. — Der Tetanus in den Nackenmuskeln hielt an, und es trat eine dritte charakteristische Erscheinung auf, die aber nicht so konstant wie der Kopfschmerz und die tetanischen Wadenkrämpfe war, aber doch häufig beobachtet wurde, nämlich ein Exanthem, welches Einzelne wie Masern, andere wie Scharlach beschrieben, am konstantesten aber hatte es die Form einer herpetischen Affektion, die sich über das ganze Gesicht ausbreitete. Demnächst kam es auch wohl zur Bildung von Petechien oder grösserer Blutunterlaufungen, und ähnliche blutige Extravasate fand man post mortem auf den serösen Häuten. Dabei steigerte sich das Koma immer mehr; örtliche Lähmungen traten im Ganzen selten auf: Ptosis des Augenlids, Strabismus. Gewöhnlich folgte ein paralytischer, sehr profuser Schweiss bei Kälte der Haut, Somnolenz; der Puls wurde intermittirend und so erlagen die Kranken.

Dies etwa war der Krankheitstypus, der aber mannigfache

Modifikationen erfuhr. Die Modifikationen hingen wesentlich von folgenden Umständen ab: 1. von der Schnelligkeit, mit der das Exsudat gesetzt wurde, 2. von der Masse, 3. von der Oertlichkeit des Exsudats und endlich 4. von der Schnelligkeit, mit der eitriger Zerfall eintrat.

Die Modifikationen waren entweder ausgesprochen in einer verhältnissmässig schnellen Rückbildung des Exsudats, so dass die Kranken in kurzer Zeit genasen, oder es trat eine sehr rapide Entwicklung ein. Es bildete sich die sogenannte Méningite foudroyante aus, die übrigens nicht immer mässiges Exsudat nachweisen liess, sondern bei welcher sich manchmal selbst gar keine wesentlichen Veränderungen zeigten. Eine andere Modifikation war durch das Auftreten sekundärer Erkrankungen bedingt, eine andere durch Kombinationen. Was die sekundären Erkrankungen anbetrifft, so gehörte dahin namentlich eine katarrhalische Affektion der Intestinalschleimhaut, in selteneren Fällen Pleuritis, Parotisgeschwülste, bösartige Entzündungen des Auges, theils von der Konjunktiva, theils von der Kornea ausgehend.

Zu den mit der Meningitis sich zuweilen kombinirenden Krankheiten zählen Malariafieber, Typhus, besonders Abdominaltyphus, manchmal auch Masern und Scharlach.

Das Vorkommen einer abortiven Form, wie wir sie in der sogenannten Cholerina bei der Cholera kennen gelernt haben, wirft auf den Charakter dieses Leidens ein bestimmtes Licht. Einzelne spanische, schwedische, nordamerikanische Aerzte sprechen davon, dass ein grosser Theil der Bevölkerung zur Zeit des Vorherrschens von Meningitis epidemica von einzelnen Erscheinungen heimgesucht wurde, die auf die Krankheit hindeuteten, ohne dass diese aber ausgesprochen hervortrat. Man glaubte die ersten Stadien der wahren Meningitis vor sich zu haben, und doch verfielen die Kranken bei zweckmässiger Pflege in reichliche warme Schweisse und genasen. Es erinnert dies vollständig an ähnliche Thatsachen, die wir bei der Cholera gehabt haben, und weiset gleichzeitig zur Evidenz darauf hin, dass es sich hier nicht um eine in gehäuften Fällen vorherrschende, sporadische, sondern um eine wahre epidemische Krankheit handelte.

Der Ausgang in den Tod erfolgte in etwa 50 bis 60 Prozent der Fälle. Es ist sehr schwer, bestimmte statistische Angaben hierüber zu machen, gerade wie bei der Cholera, wo man sich auch nicht darüber einigen konnte, welche Fälle man zur entwickelten Krankheit zählen sollte, welche nicht, daher so verschiedene Sterblichkeitsverhältnisse angegeben wurden.

Die Dauer der Krankheit betrug mitunter nur 12 bis 24 Stunden. Die mittlere Dauer war 2 bis zu 3 Wochen. Die Re-

konvaleszenz war unter allen Umständen, selbst bei mildem Verlauf, immer eine protrahirte.

Anatomischer Charakter der Krankheit. — Bei der Méningite foudroyante fand man oft nichts weiter als starken Blutreichthum der Hirnhäute und Sinus, die Arachnoidea und Pia, wie einzelne Beobachtungen erklären, stets glanzlos und getrübt. Die Sinus waren stets blutreich und enthielten zuweilen Fibringerinnsel, die Arachnoidea war trocken, injizirt, nur selten zeigte sich auf ihr ein geringes seröses, selten auch wohl ein gerinnstoffiges Exsudat, in Folge dessen sie mit der dura mater verklebt war. Der eigentliche Sitz der Krankheit war immer die Pia, sie erschien im frischen Krankheitsfall injizirt; erfolgte der Tod erst in spätern Stadien, so war sie getrübt und von einem Exsudat bedeckt, dass in seltenen Fällen ein milchig seröses Ansehen hatte, meist gallertartig, durchsichtig, zuweilen mit Blut gefärbt, gewöhnlich aber eitrig war. Das Exsudat war mitunter in ungeheuren Massen angehäuft, so dass die Arachnoidea vollständig abgelöst war. Den Sitz hatte das Exsudat vorherrschend an der Basis des Gehirns, um den Pons, um das Chiasma nervorum opticorum und um die Medulla oblongata, zuweilen auch auf den Konvexitäten des Hirns. Im Rückenmark befand es sich vorherrschend im untern Theil, in der Gegend der Lumbalanschwellung, dann im obern Theil in der Gegend der Dorsalanschwellung. Gehirn und Rückenmark waren in einzelnen Fällen auffallend geschwellt, so dass die Hirn-Windungen verstrichen waren, oder sie erschienen sehr trocken; zuweilen war Erweichung einzelner Stellen, und zwar namentlich solcher, oberhalb welcher das Exsudat abgelagert war, so dass einzelne französische Aerzte diese Erweichung für ein Ramollissement-mécanique erklärten. In den übrigen Höhlen fanden sich keine konstanten anatomischen Veränderungen. Pleura und Perikardium waren zuweilen gesund, zuweilen war Pleuritis oder Perikarditis vorhanden. Die Schleimhaut des Darms war häufig katarrhalisch geschwellt, und in auffallend vielen Fällen ein Zustand, den man bei der Cholera mit dem Namen Psorenterie bezeichnet hat: eine Schwellung des ganzen Drüsenapparats, der Brunnerschen, Peyerschen und solitären Drüsen, die hirsekornartig über die Schleimhaut hervorragten, zuweilen auch Exulzeration derselben. Niemals aber fand man eine markige Infiltration der Peyerschen Plaques wie beim Typhus. Eben so zeigten Leber und Milz nie Erscheinungen, welche andeuteten, dass die Krankheit mit Typhus und Malaria irgend etwas zu thun habe. Die Leber war zuweilen blutreich, die Milz manchmal matschig. Endlich ist bemerkenswerth, dass in nicht wenigen Fällen sich in den grossen Gelenkshöhlen eitrige Ergüsse zeigten, eine Erscheinung, die im Leben bereits durch charakteristische Symptome ausgesprochen war.

Die ersten Berichte über diese Krankheit datiren aus dem Jahre 1837, wo sie zum ersten Mal in ziemlich allgemeiner Verbreitung auftrat. Die Geschichtsforscher haben sich bemüht, nachzuweisen, dass sie schon früher beobachtet worden ist. Verf. ist aber zu der Ueberzeugung gelangt, dass nur sehr wenige Daten aus früherer Zeit auf Meningitis cerebrospinalis bezogen werden dürfen.

Alles was Verf. hierüber hat auffinden können, reduzirt sich auf drei Thatsachen. Er gibt erstens vom Jahre 1805 einen Bericht aus Genf über eine Krankheit, deren Symptome so charakteristisch beschrieben sind, dass man keinen Augenblick daran zweifeln kann, es habe sich um eine wahre Meningitis epidemica gehandelt. Dasselbe gilt von der aus dem Jahre 1814 aus Grenoble berichteten Epidemie, die nur bei Soldaten auftrat, und drittens von einer zu Vésoul im Jahre 1832 in der Zivilbevölkerung herrschenden Krankheit. Wenn nun auch diese drei Epidemien auf die in Frage stehende Krankheit bezogen werden können, so existiren genauere Daten über dieselbe doch erst aus dem Jahre 1837.

Wir sehen die Krankheit vom Süden Frankreichs in zwei grossen Richtungen nordwärts ziehen, nämlich längs der ganzen östlichen und westlichen Grenze. Auffallend war hierbei, dass das Hochplateau und die meisten Tiefebenen des Binnenlandes ganz verschont blieben. In einer Richtung wanderte sie längs der Westküste von Bayonne über Bordeau bis an die Nieder-Loire, verbreitete sich nun im Stromgebiete der Loire, — und das ist der einzige Punkt, wo die Krankheit tiefer ins Land vorgedrungen ist; ausserdem machte sie eine Schwenkung links nach dem Nordwesten, wo sie in Brest, Cherbourg und einigen anderen Städten auftrat, dann eine kleine Schwenkung nach Versailles und endlich nach einzelnen Gegenden von Lothringen, Elsass und Languedoc. Die zweite Richtung nahm die Krankheit von Foix aus längs der Mittelmeerküste bis Toulon und Marseille hin, und von dort aus aufwärts im Rhonegebiet bis Lyon.

Diese Wanderungen fallen in die Jahre 1837 bis 1842, wo die Krankkeit erloschen zu sein scheint; wenigstens erfahren wir aus den nächstfolgenden Jahren nichts darüber. Erst 1846 hält sie einen zweiten Umzug, und zwar befällt sie wesentlich wieder die zuvor bezeichneten Orte, wenn auch in etwas anderer Reihenfolge. Diese zweite Epidemie dauerte bis zum Jahre 1849. Im Ganzen sind uns ungefähr 57 Epidemien aus Frankreich bekannt geworden. Die bei Weitem meisten finden wir im Stromgebiete der Loire, Adour, Rhône und des Rheins.

Zwei Jahre nach dem ersten Auftreten dringen Nachrichten über die Krankheit aus Süditalien zu uns. Sie trat hier zuerst in der Terra di Lavoro auf, kam dann nach Calabria ulteriore und Principato ulteriore, vereinzelt auch nach einzelnen anderen Provinzen, auch nach der Gegend von Neapel; ferner soll die Krankheit in einzelnen Gegenden des Kirchenstaates geherrscht haben, worüber indess dem Verf. keine weiteren Nachrichten bekannt geworden sind. In Süditalien herrschte die Krankheit von 1839 bis 1841, erlosch dann, und trat vereinzelt 1843, damals auch in Sicilien, wieder auf. 1846 scheint sie ihre Rundreise in Italien beendigt zu haben. In Algier herrschte sie während der Jahre 1839 bis 1847, vorzugsweise im östlichen Theil, der Provinz Constantine.

Wunderbarer Weise zeigte sich, so wie die Krankheit mehr und mehr in Europa zurücktrat, dieselbe zuerst in Nordamerika 1842 als eine vollständig unbekannte Krankheit, und zwar an zwei verschiedenen Punkten: im mittleren Theile von Tennessee und in Alabama, später in Illinois, Missisippi, Arkansas und New-Orleans. 1848 bis 1850 trat sie im Südwesten von Pensilvanien auf, 1856 und 1857 in Nord-Carolina und in New-York, 1862 unter den Unionstruppen in Nord-Carolina in Newbern.

In Europa finden wir sie im Jahre 1844 in Gibraltar, hier aber ausschliesslich auf die einheimische Bevölkerung beschränkt. Während der Jahre 1845 bis 1848 herrscht sie in Dänemark mit einer ziemlich bedeutenden Bösartigkeit. 1846 zeigt sie sich in einigen Arbeitshäusern Irlands,

gleichzeitig auch in Edinburg; 1854 tritt sie zuerst in Schweden auf, und verbreitet sich bis zum Jahre 1861 ganz allmälig vom Süden bis zum 60. Breitengrade.

Hier ist ihre Verbreitung eine höchst eigenthümliche: man kann auf der Karte verfolgen, dass die Krankheit, nachdem sie eine gewisse Höhe erreicht hatte, erlosch, um im nächsten Jahre dort anzufangen, wo sie im vorigen aufgehört hatte. Als die Krankheit 1859 und 1860 in Schweden zu erlöschen anfing, zeigte sie sich vereinzelt in Norwegen; gleichzeitig trat sie unter den niederländischen Truppen in Arnhem auf.

Damit schliesst die Geschichte der Meningitis epidemica; aus der allerneuesten Zeit ist vorläufig weiter nichts bekannt geworden, sie scheint augenblicklich vom europäischen Boden verschwunden zu sein. In Deutschland hat man wenig von ihr gehört. Mehrere württembergische Aerzte glaubten zwar, als die ersten Notizen von Frankreich aus hierher kamen, die Krankheit auch in ihrem Vaterlande gesehen zu haben, allein was sie darüber veröffentlichten, zeigt, dass sie nicht Meningitis epidemica vor sich gehabt hatten; der einzige in der That hierher zu ziehende Bericht ist der von *Rienecker* aus Würzburg, wo im Jahre 1851 eine Reihe von Krankheitsfällen beobachtet worden ist, die allerdings das Gepräge der Meningitis epidemica tragen. So lange die Krankheit auf Süditalien, Frankreich, die südlichen Staaten von Nordamerika beschränkt blieb, lag es nahe anzunehmen, dass sie überhaupt nur in mittleren Breitengraden vorkomme; jetzt hat diese Annahme selbstredend allen Werth verloren, wenn wir sehen, dass sie in Algier bis zur Sahara, und nordwärts bis zum 60. Grad vorgedrungen ist.

Uebrigens ist die Krankheit in allen genannten Gegenden genau unter denselben Erscheinungen aufgetreten, hat überall dieselbe Gestalt, überall dieselbe Mortalitätsziffer, und überall dieselbe Abhängigkeit von den Jahreszeiten gezeigt. — Es ist ausserordentlich bemerkenswerth, dass sie fast nur im Winter und Frühling geherrscht hat. Es ist dies so konstant, dass man durchaus nicht daran zweifeln kann, es stehe dies mit der Genese der Krankheit sehr eng im Zusammenhang. Man hatte Anfangs, als man diese Thatsache eruirte, geglaubt, dass relativ intensive Kältegrade die Meningitis erzeugten; heute, nachdem wir beobachtet haben, dass sie auch im Sommer herrschen könne, müssen wir diese Ansicht um so mehr aufgeben, als wir uns dagegen überzeugen, dass dieselben Witterungsverhältnisse in weiterem Umkreise geherrscht haben, ohne dass die Epidemie sich auf alle von denselben Witterungsverhältnissen betroffenen Gegenden verbreitet hätte.

Was die Bodenverhältnisse anbetrifft, so hat die Krankheit auf allen Konfigurationen und Bodenarten, auf Tiefebenen, Meeresküsten, hochgelegenen Gegenden u. s. w. gleichmässig geherrscht, ist beispielsweise in Algier bis über 1000 Fuss Höhe vorgeschritten. Man legte früher bezüglich der Genese von Meningitis epid. grosses Gewicht auf Sumpfboden; so wie man überhaupt geneigt ist, dem Sumpfboden, so wie den Erkältungen so viel als möglich aufzubürden: die Epidemien traten aber auch auf hohem und trockenem Boden, so wie zu einer Zeit, nämlich im Winter auf, wo von Sumpfeinflüssen gar nicht die Rede sein konnte.

Von wesentlichem Einflusse auf das Vorkommen der Krankheit haben sich gewisse hygieinische Missstände gezeigt. Wir treffen die Krankheit in Frankreich vorzugsweise im Militär; von 47 Epidemieen haben dort 46 im Militär geherrscht. In Algier war sie dreimal im Zivil und Militär gleichzeitig, einmal nur im Zivil; in den Niederlanden wurde bei dem einem Ausbruch nur das Militär befallen. Hingegen erkrankte in Spanien, Dänemark und Schweden nur die Civilbevölkerung; allein es gibt ge-

wisse Momente für das Vorkommen der Krankheit im Militär, die für die Zivilbevölkerung in gleicher Weise gelten. Die französischen Militärärzte wurden darauf aufmerksam, dass die Krankheit mehr unter den Gemeinen als unter den Unteroffizieren vorkam; sie überzeugten sich ferner, dass eine Ueberfüllung der Kasernen im wesentlichen kausalen Verhältniss zum Auftreten der Meningitis zu stehen schien. Dies fand seine Bestätigung namentlich darin, dass eine Evakuation der Kasernen meist ein Erlöschen herbeiführte. Man hat in Schwedeu, wo eine bedeutende Sterblichkeit durch die Krankheit veranlasst wurde, gefunden, dass überfüllte, schmutzige Wohnungen, enge Strassen schlechte Ventilation, einen Theil der Schuld mit trugen, und eben hiermit dürfte auch vielleicht, wenigstens zum Theil, das Vorherrschen der Krankheit im Winter erklärt werden können, insofern der Winter diejenige Jahreszeit ist, in der diese Missstände sich hauptsächlich geltend machen. Wenn dieses Moment auch keineswegs die Krankheitsgenese erklärt — denn Ueberfüllung, Schmutz, Elend etc. finden wir sehr häufig, Meningitis epidemica aber sehr selten — so deutet es doch darauf hin, dass wir es hier mit einer Infektionskrankheit zu thun haben, deren Vorherrschen durch dies ätiologische Moment immer wesentlich gefördert wird.

Ein Kontagium ist nach den Erklärungen der meisten Aerzte entschieden in Abrede zu stellen. Allein ein Umstand ist doch im hohen Grade auffallend, dass die Krankheit mitunter an einem Truppentheile so haftete, dass die Truppen dieselben nach allen Orten, wohin sie kamen, verschleppten. Ein Regiment marschirte 1837 von Bayonne aus, kam zuerst nach Rochefort, dann nach einer Garnison an der Loire, dann nach Versailles; überall, wohin die Mannschaften kamen, wurden sie von Meningitis epidemica befallen, die erst nach vierjährigem Bestehen erlosch.

Was das Alter der befallenen Individuen anbetrifft, so zeigt sich kein wesentlicher Unterschied; vorzugsweise war es das kindliche und mittlere Lebensalter, was aber nichts besonders Auffallendes hat, da sich ja die meisten Individuen in diesen Altern befinden.

Der Geschlechtsunterschied trat auch nicht besonders hervor; eben so scheint Race und Nationalität keinen wesentlichen Einfluss geäussert zu haben; mit Ausnahme der slavischen Bevölkerung sehen wir in Europa alle grösseren Nationalitäten von der Krankheit heimgesucht. In Afrika wurden die arabischen, so wie die französischen Bewohner Algiers befallen. In Amerika sehen wir die weisse Bevölkerung eben so wie die schwarze daran erkranken. Es scheint, als seien die Neger besonders prädisponirt, denn es sind unter ihnen enorme Erkrankungsfälle vorgekommen. Ein Arzt in einem kleinen Ort in Alabama, der im Ganzen 90 Fälle beobachtet hat, berichtet, dass darunter 68 Schwarze betroffen gewesen seien. Eben so wird von einem tüch-

tigen Arzt in New-Orleans gemeldet, dass die Krankheit 1850 dort fast nur unter den Schwarzen geherrscht habe.

So wenig, oder man darf wohl sagen noch weniger als von den Ursachen wissen wir von der zweckmässigen Behandlung der Meningitis epidemica. Alle Behandlungsversuche haben fehlgeschlagen, resp. gleich ungünstige Resultate gehabt. Am ungünstigsten zeigte sich die antiphlogistische Methode. Allgemeine Aderlässe schienen absolut schädlich zu sein; etwas günstiger wirkten örtliche Blutentleerungen; ob hier nicht der Hautreiz von Einfluss war, bleibt dahin gestellt. Kalomel und Drastica waren im höchsten Grade schädlich, weil sie verderbliche Intestinal-Affektionen verursachten. Günstige Erfolge sind namentlich in Schweden von kleinen Dosen Opium gesehen worden; sie beruhigten die Kranken wenigstens. Auf die Voraussetzung hin, dass man es mit Malaria zu thun habe, hat man auch Chinin versucht, aber fast ganz ohne Erfolg.

Ueber Lähmung des Mundschliessmuskels, der Zunge und des Gaumensegels; von Prof. Trousseau. *(Gaz. des Hôpitaux Nr. 34, 37, 40, 49, 52. 1864.)*

Das in Rede stehende Krankheitsbild wurde bis in die neueste Zeit mit der Gesichtslähmung verwechselt. Erst *Duchenne*, der wissenschaftliche Entdecker desselben, hob den bisher nicht näher beachteten speziellen Charakter dieser Lähmungsform hervor, die eine theilweise Unbeweglichkeit des Gesichtes erzeugt, und bedeutende Störungen in den Funktionen des Schlingens, der Phonation und Artikulation zur Folge hat. Bei den bisherigen Beobachtungen führte der unaufhaltsame Verlauf nach wenigen Monaten zum lethalen Ausgange. In seiner Praxis gibt *Tr.* an, im Ganzen vier hierher gehörige Fälle beobachtet zu haben, die Affektion dürfte jedoch mitunter übersehen worden sein, weil die unterscheidenden Merkmale derselben nicht näher bekannt waren.

In dem ersten (im Jahre 1841) beobachteten Falle beim erkrankten Fürsten M. zu Rathe gezogen, fand *Tr.* folgenden Status. Patient war, mit Ausnahme des a, nicht im Stande, einen Buchstaben auszusprechen; das Schlingen war in hohem Grade erschwert, das Gaumensegel unbeweglich, auf verschiedene Reize keine Kontraktion zeigend, die Zunge konnte nur mit Mühe sich in Bewegung setzen, ihre Spitze konnte nicht in die Höhe gerichtet oder über den Zahnbogen hinaus gebracht werden. Bei möglichst tiefer Einführung des Fingers war weder eine Schwellung noch eine Geschwulst in der oberen Kehlkopfgegend zu konstatiren. Die zu Rathe gezogenen Aerzte hielten die Affektion für einen Schwächezustand der Muskeln des Kehlkopfes, insbesondere des Rachens, des Gaumensegels, der Lippen und Wangen, wie er in analoger Weise auch im linken Arme, im Zwerchfell, leichteren Grades auch in den Bauchmuskeln, in der Blase und im Rektum zu erkennen war. Da weder eine chronische Hirnerweichung, noch ein Extravasat oder Tumor den beobachteten Erscheinungen entsprachen, so wurde die Behinderung des normalen Nerveneinflusses als Krank-

heitsursache angenommen, ohne dass eine nachweisbare materielle Läsion der Nerven Platz gegriffen hätte.

Im zweiten Falle war es ein 62jähriger Buchdrucker, der unter ähnlichen Erscheinuugen, wie sie oben geschildert wurden, zur Aufnahme gelangte. Die Krankheitserscheinungen konnten nicht den Emanationen des Bleies zugeschrieben werden, weil sie bei anderen an Bleilähmung erkrankten Individuen nicht zu beobachten sind, andererseits die in Rede stehende Affektion bei Personen sich vorfand, die niemals mit Blei in Berührung kamen. — Beim zweiten Kranken datirte der Beginn des Leidens von zehn Monaten her. Um diese Zeit traten die ersten Störungen in der Aussprache auf; Patient merkte, dass die Zunge hierbei nicht ihren Dienst mache wie ehedem, dass die Stimme im Timbre eine Veränderung zeige, und dass er so spreche, als ob er den Mund voll Flüssigkeit hätte. Im sonstigen Bewegungsvermögen war nicht die geringste Alteration bemerkbar.

Mehr beunruhigend war für den Patienten der Umstand, dass die Nahrungsstoffe sich in dem Raume anhäuften, der die Zahnbogen von den Wangen trennt; Patient war deshalb gezwungen, mit dem Finger in den Mund einzugehen, und die stockende Nahrungszufuhr vorwärts gegen den Racheneingang zu drängen. Er vermochte nicht diesen Dienst auf die Zunge zu übertragen, wie dies die von Faziallähmung Befallenen thun, weil eben die Zunge kraftlos und träge da lag. Auch war das Timbre der Stimme merklich geändert und von näselndem Charakter. Der Ende Juni von *Dr. Empis* aufgenommene und auch von *Duchenne* beobachtete Kranke wurde später auf die Klinik von *Tr.* befördert.

Bei der Aufnahme daselbst bot sich die Affektion in einem vorgerückten Stadium dar. Patient sprach nicht mehr, er grunzte gleich einem Schweine, und versuchte zu wiederholten Malen die Hand der ihm die Speisen vorhaltenden Wärterin zu beissen. Suchte man den Kranken zur Aussprache von Buchstaben zu bewegen, so gelang ihm dies mit Mühe blos bei einzelnen Buchstaben, doch war er nicht im Stande, weder o noch u zu produziren, und unter den Mitlauten war die Bildung von b, p, l, r, k, c und d nicht möglich. Wollte Pat. sprechen, so brummte er fortwährend: Ahhh! Ahhh! unter Gestikulationen.

Die Untersuchung der Lippen ergab eine sehr geringe Beweglichkeit derselben; sie machten beim Heben und Senken des Unterkiefers die Exkursionen mit, ohne jedoch eine unabhängige Bewegung vornehmen zu können. Der Kranke war nicht im Stande zu pfeifen, ein schiefes Maul zu machen oder hu zu aspiriren. Zum Lachen veranlasst, that sich der Mund wohl weit auf, und der Ausdruck des Lachens wurde durch die Zygomatici bewirkt. Allein in Folge der Lähmung des Orbicularis war das Lachen gleichsam in den Zügen erstarrt, wie man dies an Figuren sieht, und nur mit Hilfe der Hand konnten die Lippen in ihre ursprüngliche Stellung zurückgebracht werden. Pat. vermochte nicht auf Geheiss die Zunge aufzurichten, hervorzustrecken oder seitwärts zu bewegen. Es war somit Lähmung der von Lingualis versorgten Zungenmuskeln vorhanden. Der Schlingakt war mit sehr erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Der Mylohyoideus, der den Zungengrund senkt, der Styloglossus sammt Genossen, die das Heben bewerkstelligen, erwiesen sich als dienstunfähig, in gleicher Weise war auch das Gaumensegel starr. Der Speichel floss in lästiger Menge ab, da die Möglichkeit des Verschluckens verloren gegangen war. In ähnlicher Weise war ein dritter Kranker bemüssigt, durch tiefes Einführen der Finger in den Mund dem erschwerten Schlingakte zu Hilfe zu kommen. Auch war Schwäche des einen Armes wie bei den früheren und späteren Kranken vorhanden. Sämmtliche der beobachteten vier Fälle zeigten das gleiche Verhalten.

Von seinem Spitalseintritte an wurde unser fragliche Buchdrucker von *Duchenne* mit thunlichster Sorgfalt faradisirt. Die Krankheit nahm jedoch ungehindert ihren Fortgang. Das Anfangs wenig behinderte Kaugeschäft wurde immer mehr erschwert, und trotz seiner grossen Gefrässig-

keit ging Pat. zuletzt an Mangel hinlänglicher Nahrung zu Grunde, da bei ihm selbst das Verschlucken von kräftigeren Brühen (mit Brot und Wein bereitet) sehr hart von Statten ging.

Als terminale Erscheinung gesellt sich zum Unvermögen des Schlingens das Umsichgreifen von Kontrakturen, die sich von den Händen bis zu den Oberarmen, und von den Füssen bis zu den Hüftgelenken erstreckte. Die Streckung der Gliedmassen rief lebhafte Schmerzen hervor Die genannten Beschwerden waren an der rechten Körperseite, wo vom Anbeginn des Leidens der entsprechende Arm Schwäche zeigte, besonders stark ausgesprochen.

Bei Betrachtung der Störungen der genannten physiologischen Funktionen fällt uns der Umstand auf, dass die Störungen der Verrichtungen blos in dem Bereiche der Motilität auftreten, während das der Sensibilität nicht im Geringsten gelitten hat. Die Sensibilität der Lippen, der Zunge, des Pharynx ist intakt, eben so die am Kehlkopfeingange. Beim fünften Paare (dessen grössere Wurzel sensitiv, die kleinere motorisch ist), hat der mastikatorische Antheil gelitten, der unter dem Einflusse der motorischen Wurzel steht. Beim neunten Paare ist es wieder die motorische Wurzel, welche die Buccinatores, die Muskeln der Lippen und des Gaumensegels versorgt. Während der mit sensitiver Natur begabte Lingualis keinen Schaden leidet, wird der motorische Hypoglossus seiner Funktion verlustig.

Dieser Verfall der Nerventhätigkeit findet nicht immer in derselben Reihenfolge statt. Unter den motorischen Nerven wird der Hypoglossus zuerst getroffen, wie dies die im Beginne der Affektion auftretenden Bewegungsbehinderungen der Zunge bestätigen. Hierauf folgt der Facialis, dessen Läsion in der Unbeweglichkeit der Lippen und des Gaumensegels ihren Ausdruck findet. Bald darauf zeigt sich Funktionsstörung der motorischen Portion des fünften Paares. Der Phrenicus, eben so die Interkostalnerven zeigen Alteration ihrer motorischen Thätigkeit, während die Sensibilität nicht affizirt wird.

Der N. Hypoglossus hat die motorische Erregung auf die Zungenmuskeln: den hyo-, genio- und styloglossus zu übertragen. Die Durchschneidung des genannten Nerven an Thieren hat Verlust der Zungenbeweglichkeit bei persistirender Sensibilität zur Folge, das Schlingen, das Belecken ist sehr erschwert oder aufgehoben. Den Mechanismus der Deglutition anlangend, muss derselbe bei vorhandener Alteration des Hypoglossus hochgradige Erschwerung zeigen, wie dies die Betrachtung des physiologischen Vorganges ergibt. Der gekaute Bissen wird nämlich von der Zunge gegen ihre Basis gedrängt, und durch die Verengerung der Arkaden und seitliche Kompression der Wangen gegen den Racheneingang geschoben. Der Weg zu den Choanen wird durch Näherung der hinteren Schenkel des weichen Gaumens abgeschlossen. Der den Rachen passirte Bissen gelangt unaufhaltsam in den Magen, dessen fortgesetzte Kontraktionen ihn dem Duodenum, und von da dem weiteren Darmtraktus überliefern.

Während im normalen Zustande die peristaltische Bewegung von oben nach abwärts ihren Weg nimmt, werden beim Brechakte die im Magen enthaltenen Substanzen unter Mithilfe der Bauchpresse durch die Pforte des Oesophagus nach aussen geschafft. Wenn nun bei der in Rede stehenden Lähmungsform die Deglutition durch den Lippenverschluss und das Andrängen der Zunge gegen das Gaumendach nicht eingeleitet wird, ja vielmehr andererseits der Pharynx und Oesophagus kontrahirt bleiben wie die Gedärme während des Brechaktes, so wird dies Hinderniss um so weniger zu bewältigen sein, als die von der Zunge und dem Munde ausgehende Propulsion von vorne nach hinten ausfällt. In dieser misslichen Situation nehmen die Kranken zu ihren Fingern Zuflucht, mit welchen sie den stockenden Bissen nach hinten zu drängen suchen, und dabei den Kopf stark nach rückwärts beugen. Auf diese Weise wird die flüssige oder halbflüssige Nahrung mühsam nach abwärts befördert, besonders wenn die Lähmung noch eine unvollständige ist.

Nebst der obgenannten Funktion hat die Zunge bei der Lautbildung eine wichtige Rolle zu spielen.

Wie Ref. in seiner Abhandlung über Theorie und Heilung des Stotterübels („Medizin. Wochenschrift 1861“ und „Med.-chirurg. Rundschau“, Oktober 1861) angab, lässt sich der Antheil der Zunge an der Vokalenbildung durch folgende höchst einfache Vorrichtung kontroliren. Man stellt ein umsponnenes Stäbchen dicht hinter den beiden Zahnreihen fest, und während man mit der linken Hand bei auffallendem Lichte einen Spiegel vor den Mund hält, wird mit der rechten ein längeres Stäbchen horizontal knapp über der Zunge schweben gelassen. Man überzeugt sich nun, dass bei Bildung des a die Zunge an keines der Stäbchen ankömmt; bei e stösst die Zunge am oberen und vorderen Stäbchen mässig an; bei i wird durch die gegen den Gaumen sich bäumende vordere Zungenhälfte das horizontale Stäbchen weggeschnellt, während sie auch gegen das vertikale anfährt; bei o berührt der hintere Zungentheil das Ende des oberen Stäbchens, und unter Zuspitzen der Lippen und Verstreichen der Längsfurchen am Zungenrücken nähern sich die Zungenränder der Medianlinie; das vordere Stäbchen wird hierbei eben so wenig berührt als bei u, wo die hintere Zungenhälfte gegen den harten Gaumen strebt, wie die vordere bei i; überdies findet nebst einem Ausglätten der Zungenfurchen ein stärkeres Zuspitzen der Lippen als bei o statt.

Die von der obigen Lähmungsform befallenen Kranken können demnach blos a produziren, während die durch Intervention der Zunge und der Lippen bedingte Bildung der übrigen Vokale nicht mehr ermöglicht ist. Im späteren Verlaufe wird auch die Aussprache jener Mitlaute verloren gehen, bei deren Bildung die Exspirationsluft unterwegs einen Verschluss oder eine bedeutende

Verengerung zu überwinden hat, welche bald durch Oeffnen und Schliessen der Lippen und oberen Schneidezähne, bald durch Verschlussbildung mittelst der vorderen Zungen- und Gaumenpartie, oder hinteren Zungen- und Gaumenhälfte zu Stande kömmt, wie bei den Buchstaben b, p, w, m, t, d, n, k, g, l. r. Ref.

Bei weiterem Umsichgreifen der fraglichen Affektion werden nicht blos die Bahnen des Facialis und Hypoglossus in Mitleidenschaft gezogen, sondern auch die Phonation ergriffen, welcher der Vagus im Vereine mit dem Accessorius W. vorsteht; somit Gebiete, die vom Laryngeus inf. oder recurrens betheilt werden. Ausser den Anastomosen des Vagus mit dem Glossopharyngeus, Facialis, Hypoglossus gibt der Accessorius die meisten motorischen Elemente her. Da überdies *Cl. Bernard* zeigte, dass bei Durchschneidung des Accessorius innerhalb der Schädelhöhle die Muskeln der Phonation zu fungiren aufhören, so sind wir auch bei den in Rede stehenden Kranken zur Annahme berechtiget, dass die gestörte Phonation von einer Alteration desselben Nerven herrühre, welchen *Bernard* als den Moto-phonateur bezeichnet.

Die Stimmbildung ist durch bestimmte Verhältnisse bedingt. Vor Allem durch die erforderliche Spannung der Stimmbänder (vermittelst der M. cricothyroid. und thyroarytenoid.). Diese Spannung ist durch die Läsion des Accessorius behindert. Eine fernere Bedingung ist, dass die Luft mit einer gewissen Kraft gegen die Stimmbänder andringe, um dieselbe in Schwingung zu versetzen. Allein die zu diesem Behufe von den Interkostalmuskeln und dem Zwerchfell aufgebotene Kraft ist gleichfalls eine geringe, weil die betreffenden motorischen Nerven auch gelitten haben.

Durchschneidet man bei Thieren beide Vagi, so treten bald Erscheinungen von Asphyxie ein, besonders wenn das Versuchsthier jung ist, und nicht alsbald zur Tracheotomie geschritten wird.

Die hierbei beobachteten Erscheinungen werfen auf das physiologische Verhalten der Vagusäste einiges Licht. Die Unempfindlichkeit der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut, der Ausfall der Reflexbewegung des Hustens, das nach *Traube* hiedurch bedingte Liegenbleiben von fremden Körpern, Speichel und Schleim vom Pharynx aus, führen schliesslich zur Hyperämie, Apoplexie oder Oedem der Lungen. Ref.

Bei älteren Thieren wird die Asphyxie wegen der weiteren Stimmritze nicht so bald eintreten wie bei jungen Thieren, wo die Ränder der schmalen Stimmritze durch den inspirirten Luftstrom aneinander gedrückt werden. In gleicher Weise ist auch bei den in Rede stehenden Kranken durch Läsion der Vagusäste das Empfindungsvermögen der laryngo-trachealen Schleimhaut erloschen, so dass weder eingebrachte Substanzen oder Flüssigkeiten, noch eingedrungener Schleim durch Intervention des Reflexreizes aus den Luftwegen entfernt werden, und die

Kranken daher asphyktisch verenden. Ueberdies trägt zum allmäligen Stocken der Respiration noch der Umstand bei, dass ein Theil der hierzu erforderlichen Muskeln: der Kopfnicker und Trapezius, vom affizirten Accessorius innervirt werden.

Wenn auch die Autopsie der an der geschilderten Lähmungsform (Paralysie glosso-labio-pharyngée) Verstorbenen die bei Lebzeiten beobachteten exquisiten Erscheinungen bisher nicht im Stande war aufzuhellen, so ist es doch kaum gerechtfertigt, anzunehmen, dass der obigen Reihe von schweren Zufällen nicht eine materielle Veränderung gewisser Nervenbezirke zu Grunde gelegen sei, deren Nachweis späteren, wiederholt vorgenommenen und sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen vorbehalten bleibt.

Im Punkte der Differenzialdiagnostik verdient die Verwechslung der geschilderten Affektion mit der Faciallähmung besonders dann Beachtung, wenn letztere eine doppelseitige ist. Bei der bilateralen Gesichtslähmung ist die Lippenmuskulatur mitergriffen, ja selbst das Gaumensegel, wenn die Affektion des Facialis bis an den Fallopischen Kanal reicht, auch gesellen sich Beschwerden beim Schlingen hinzu. Allein bei der Paralyse des Facialis sind die Bewegungen der Zunge nach keiner Richtung hin beeinträchtigt; und mag der Kranke von Freude oder Kummer bewegt werden, seine Gesichtszüge bleiben in starrer Unbeweglichkeit, Patient lacht und weint (wie *Duchenne* sich ausdrückt), unter einer Maske. Das erschwerte Schlingen geht bei zugehaltener Nase besser von Statten, weil die in der Nasenhöhle enthaltene Luft nicht zurückgestossen werden kann, endlich wird bei der Facialparalyse wohl die Bildung der Lippenlaute, des o und u, beeinträchtigt, das Timbre der Stimme jedoch nicht im Geringsten affizirt sein. Bei der von *Duchenne* jedoch zuerst gewürdigten Paralysis progressiva der Zunge, Lippen und des Gaumensegels gehen die Bewegungen der Zunge immer mehr verloren; bei freudigen oder traurigen Gemüthszuständen ist blos die untere Gesichtshälfte starr, während die Stirne, die Augen, die Zygomatici, das obere Gesichtssegment sich am entsprechenden Gemüthsausdrucke betheiligen. Bei zugehaltener Nase geht das Schlucken bei den in Rede stehenden Kranken in gleich schwerer Weise von Statten, weil die Zunge bei der Deglutition nicht mitwirkt. Das Timbre der Stimme wird matt bis zum Erlöschen, die Phonation und Artikulation gerathen mehr und mehr in Verfall. Die einfache Gesichtslähmung ist schliesslich in prognostischer Beziehung nicht von schwerer Bedeutung, falls sie nicht Symptom einer Hirnaffektion ist, während die Trippelparalyse von *Duchenne* durch ihre unaufhaltsame progressive Ausbreitung stets einen lethalen Verlauf nimmt.

Die Paralysis generalis progressiva kennzeichnet sich von der in Rede stehenden Lähmungsform in gleich scharfer Weise.

Die bezüglichen Kranken klagen zuerst über Pelzigsein an den Fusssohlen, allmälig erstreckt sich die Schwäche auf die ganze Unterextremität, der Kranke vermag sich nur dadurch aufrecht zu erhalten, dass er seinem Körper durch Auswärtskehren der Beine eine grössere Basis gibt, später kömmt es zur Funktionsabnahme der Genitalien, der Blase, ja selbst der oberen Extremitäten, somit eine Rückenmarksaffektion in aufsteigender Form. In vielen Fällen gesellen sich Störungen der geistigen Thätigkeit hinzu, Erscheinungen von Lypomanie oder besonderer Exaltation. Nur in der letzten Lebensperiode stellt sich bei Verallgemeinerung der Lähmungen auch Paralyse des Oesophagus und der Zunge ein.

Bei der von *Duchenne* beschriebenen und oben erörterten Lähmung tritt dagegen die Erlahmung der Zungenthätigkeit vor allen andern Lähmungen ein, und zeigen sich alsbald hochgradige Beschwerden beim Schlingen. Die Phonation und Vokalisation gerathen rasch in Verfall, während die an Paralysie générale progressive Leidenden schreien und singen können, und selbst im letzten Stadium ihrer Affektion, wenn auch nach einiger Zögerung, alle Buchstaben auszusprechen im Stande sind.

(M. Rosenthal.)

Klinische Beobachtungen über Aneurysmen innerhalb der Bauchhöhle; von Dr. John Cockle. *(The Lancet Nr. 18, 1864.)*

Die folgenden Fälle sind geeignet, den diagnostischen Werth eines von vielen Beobachtern festgestellten Symptoms, d. i. eines heftigen und intermittirenden Schmerzes im Rücken und in der Lendengegend, der häufig nach vorne auf die Bauchdecken und nach abwärts auf die Schenkel ausstrahlt, zu bestätigen.

Joh. B., 34 Jahre alt, Seemann, wurde am 18. August 1863 in das Hospital aufgenommen. Mit Ausnahme des gelben Fiebers, das derselbe im Jahre 1851 auf Jamaika überstanden, war Patient bis vor 14 Monaten stets gesund gewesen. Um diese Zeit nahm Pat. ohne nachweisbare Ursache Schmerz im unteren Theile der Brust und im Rücken wahr, welcher nach einigen Wochen von einem eigenthümlichen, sich steigernden Pulsationsgefühle in der Magengegend begleitet war.

Bei der Aufnahme ergab die Untersuchung des Pat. eine leichte und mässig gerundete Hervorragung der Bauchwandung gerade unterhalb des proc. xyphoideus, etwas links von der Medianlinie. Weiter durch die Bauchwandung verfolgt, bildete diese Hervorragung einen Theil einer kindskopfgrossen Geschwulst, die sich nach rechts etwa zwei Zoll über die Medianlinie erstreckte, während sie links in engem Kontakte mit den falschen Rippen stand. Die Geschwulst selbst war glatt, gleichmässig fest, und liess einen kräftigen, mit der Herzsystole und dem Radialpulse synchronischen Impuls erkennen. Das an dem links gelegenen Theile angelegte Stethoskop liess einen hebenden Impuls wahrnehmen, während in dem median gelegenen Theile ein abruptes, oberflächliches, mit der Herzsystole zusammenfallendes Murmeln, und zwar am deutlichsten in der Rückenlage des Pat. zu

hören war. Das Herz normal gelagert, Herztöne rein, wenn auch schwach, alle Funktionen normal, Harn ohne jede Spur von Albumen.

Die Hauptbeschwerde des Patienten bestand in dem immer wiederkehrenden und auch nach vorne ausstrahlenden Rückenschmerze, und in einem innerlichen Pulsationsgefühle. Dieser Schmerz erreichte einen unerträglichen Grad, sobald Pat. sich zu Bett begab, so zwar, dass er sich bemüssigt sah, Nacht für Nacht entweder im Bette aufzusitzen, oder im Zimmer umherzugehen. — Opiate in voller Dosis verminderten die Anzahl und Heftigkeit der Schmerzanfälle, zweckentsprechende nahrhafte Kost, kleine Dosen von Ferr. sesquichl. innerlich, äusserlich Anfangs kalte Kompressen über der Geschwulst, später ein Belladonnapflaster, brachten nach einigen Wochen merkliche Besserung, so dass der Schlaf ein besserer wurde, das Gefühl der inneren Pulsation weniger stark hervortrat, die Geschwulst kleiner und auch der Impuls derselben weniger deutlich wurde. Auf sein dringendes Ansuchen ward Pat. am 14. Oktober entlassen, und am 23. Februar 1864, also nach etwa vier Monaten, abermals aufgenommen. Pat. hatte sich seither in einer wenig anstrengenden Weise beschäftigt, doch hatte der Schmerz im Rücken während der Rückenlage allgemach eine derartige Intensität angenommen, dass Pat. stets die Nächte zusammengekauert in einem Lehnstuhle zuzubringen genöthigt war. Der Tumor war wieder bedeutend angewachsen, der Impuls deutlich wahrnehmbar und hebend, das Murmeln vorne unverändert zu hören, nun aber auch rückwärts zu beiden Seiten der Wirbelsäule ein rauhes systolisches Geräusch wahrzunehmen; die unteren Extremitäten ödematös, die Nieren scheinen noch normal zu funktioniren. Ein Opiat schaffte keine Erleichterung, eine solche erfolgte erst, nachdem der Pat. die Bauchlage aufgesucht. Die ganze frühere Behandlung wurde wieder eingeschlagen, nur statt des Ferr. sesquichl, das Jodkali substituirt, letzteres aber nach einigen Wochen, als der Tumor unter dessen Gebrauch grösser und weicher wurde, ebenfalls ausgesetzt. Der Schmerz im Rücken, in der Lenden- und Bauchgegend und in den Oberschenkeln ist sehr bedeutend, der Appetit gering und die Prognose eine höchst ungünstige.

Dr. C. ist der Ansicht, dass, wenn nicht die starke Pulsation des Tumors selbst über die Natur der Krankheit Aufschluss geben würde, der beschriebene Schmerz im Rücken allein ein für die Diagnose höchst werthvolles Symptom wäre, und führt einen ähnlichen Fall aus der Praxis des *Mr. Selwood* an. Derselbe betraf einen bis dahin vollständig gesunden 50jährigen Mann, der einige Monate vor seinem Tode, regelmässig sobald er sich zu Bett begab, den intensivsten Schmerz im Rücken empfand. Eines Morgens ward er todt im Bette aufgefunden, nachdem er Abends vorher plötzlich über intensiven Schmerz im Magen geklagt, nahezu ohnmächtig geworden, sich unter dem Gebrauche von Stimulantia jedoch wieder erholt hatte. Die Sektion hatte das Bersten eines Aneurysma der Aorta abdominalis, welches auch die Coeliaca umfasste und den Austritt einer ansehnlichen Blutquantität in den Peritonäalsack ergaben. Atheromatöse und kalkige Ablagerungen waren in der Aorta wie in der Coeliaca auf bedeutende Strecken wahrzunehmen.

In dem folgenden Falle war ebenfalls heftiger Schmerz im Rücken das hervorragendste Symptom, was um so mehr zu betonen ist, als tägliche genaue Untersuchungen der Bauch- und Wirbelsäulegegend nichts Abnormes zu ergeben im Stande ge-

wesen. Interessant wird dieser Fall weiters dadurch, dass man es da mit einer pathologischen Seltenheit, einem Aneurysma der Art. mesent. inf. zu thun hatte.

Elisabeth M.—, 24 Jahre alt, wurde am 24. Oktober 1863 mit Erscheinungen allgemeiner Syphilis und Fistula ani aufgenommen. Eine milde Merkurialbehandlung so wie das nöthige operative Verfahren brachten bald vollständige Heilung. Ein mittlerweile aufgetretener heftiger Schmerz im Rücken und in der Lendengegend, der nach abwärts bis über die Oberschenkel ausstrahlte, wurde mit der eben bevorstehenden Menstruation in Zusammenhang gebracht; derselbe verminderte sich zeitweise, um bald und heftig wiederzukehren, so zwar dass Patientin, die sehr rasch abmagerte, vom 29. Dezember stets das Bett hüten musste. Die Untersuchung des Unterleibes ergab ausser Schmerz beim Drucke in der linken Lumbalgegend nichts Abnormes, weder Pulsation noch ein abnormes Geräusch waren wahrzunehmen, die Wirbelsäule weder schmerzhaft noch empfindlich, und die unteren Extremitäten hinsichtlich ihrer Motilität und Sensibilität vollständig normal. Am 6. Jänner 1863 fühlte Patientin plötzlich etwas in ihrem Unterleibe bersten, und entleerte sogleich mehr als eine halbe Mass (1 Pint) Blut durch den After. Grosse Hinfälligkeit und Anämie. Tod am 15. Jänner plötzlich unter Erscheinungen einer innern Verblutung.

Autopsie. Körper vollständig anämisch, in der Bauch- und Beckenhöhle etwa 3 Pfund koagulirtes Blut. Die mittlere Portion des Ileum an einen Tumor adhärirt, der hinter dem Darmkanale querüber der Wirbelsäule, den vier oberen Lendenwirbeln korrespondirend und etwas nach links überhängend, lag, und an die Wirbelsäule und den m. quadratus durch dichtes fibröses Gewebe befestigt war. An seinem vordern unteren Theile war das Mesenterium befestigt, während der vordere obere Theil einzig und allein vom Ileum bedeckt war. Nach Abtrennung des Tumors von seinen hinteren Befestigungen fand sich die Aorta abdominalis und die Vena cava hinten und rechts von demselben. Sowohl die Aorta als auch die Mündung der Art. mesent. inf. vergrössert und unregelmässig. Nahe dem Ursprunge der letzteren ein Aneurysma von der Grösse eines Hühnereies mit geschichteten und entfärbten Koagulis erfüllt. Die in den Sack eingeführte Sonde kam zwischen den Muskularisfibern des Ileum wieder zum Vorschein; hier war die Berstung des Sackes erfolgt. Die Aorta selbst so wie alle Organe mit Ausnahme der Lungen, in denen zerstreute Tuberkel sich vorfanden, und der Ileumportion vollständig gesund. Die Schleimhaut dieser letzteren zeigte an einer Stelle die Andeutung einer Narbe als den muthmasslichen Sitz der ersten Blutung. Noch sei erwähnt, dass nach dem Tode der Patientin deren Mutter aussagte, ein Knabe hätte vor zehn Jahren ihre Tochter von rückwärts her nicht unerheblich mit einem Dolche verwundet.

Rekapituliren wir noch die verschiedenen Momente dieses letzteren Falles, so werden die Schwierigkeiten klar, die sich einer genauen Diagnose entgegenstellten. Die erste Annahme, die Schmerzäusserung einem mit der Menstruation einhergehenden Kongestionszustande der Geschlechtssphäre zuzuschreiben, erwies sich bei der Fortdauer des Schmerzes auch nach der Menstruation so wie bei dem gänzlichen Mangel anderer Symptome eines Uterusleidens als unbegründet. Für ein rheumatisches oder syphilitisches Leiden der Lumbarmuskeln und der Fascia fehlte, auch im Harne, jeder positive Anhaltspunkt. Obgleich in späterer Zeit die linke Lumbargegend gegen Druck sehr empfindlich wurde, so liess die Abwesenheit jeder Anomalie in der

Harnblase wie im Harne eine Nierenerkrankung ausschliessen. Allenfalls wäre es gerechtfertigt gewesen, eine Entzündung oder Eiterung der Lumbardrüsen, die Formation eines Abszesses in der Psoasgegend anzunehmen, doch war weder das Gefühl ungewöhnlicher Fülle der Lumbargegend, noch sonst eines der gewöhnlichen Symptome zugegen. Das Gefühl des Berstens, welches eintrat, allein konnte ein Aneurysma vermuthen lassen, doch ergab die Untersuchung ein geradezu negatives Resultat, ja Alter und Geschlecht sprachen sogar entschieden dagegen. Wenn man weiter bedenkt, wie unendlich selten die Ruptur eines Aneurysma in den Darmkanal ist, so wird man die in diesem Falle erfolgte Annahme begreifen, dass die Blutung einem ulzerösen Prozesse eines Darmstückes mit Involvirung eines Gefässes zugeschrieben wurde. — Der weithin ausstrahlende Schmerz war die natürliche Folge des durch den Aneurysmasack ausgeübten Druckes auf die Lumbarnerven. *(M. Herz.)*

Helminthologische Studien und Beobachtungen; von Dr. F. Mosler, Professor in Giessen. *(Der praktisehe Arzt. März 1864.)*

Wir beeilen uns, den für die Praxis äusserst wichtigen Inhalt dieser kürzlich erschienenen Arbeit mitzutheilen.

In den ersten zwei Abschnitten hebt der Verf. den vielfach den Aerzten noch unbekannten Unterschied zwischen Taenia solium und Taenia mediocanellata hervor. Schon von *Bremser* ist beobachtet worden, dass es im Menschen auch unbewaffnete Bandwürmer, ohne Hakenkranz, gibt. Später stellte sich heraus, dass beide Formen eine unverkennbare Beziehung zu gewissen Lokalverhältnissen besitzen. In Wien, in dem südöstlichen Württemberg und den angrenzenden Theilen Baierns kommt fast ausschliesslich die unbewaffnete Tänie, in dem vom Neckar durchströmten nördlichen Gegenden Württembergs, wie im nördlichen Deutschland, die bewaffnete Tänie vor, in unseren Gegenden, dem westlichen Theile von Mitteldeutschland, werden beide Formen angetroffen, nach den Erfahrungen *Mosler's* die Taenia solium häufiger, als die Mediocanellata. Erst *Küchenmeister* wies nach, dass die Taenia mediocanellata als eine besondere Spezies zu betrachten sei, welche sich nicht nur durch Abwesenheit des Hakenkranzes, sondern auch durch den Mangel des Rostellums und durch beträchtlichere Grösse der Saugnäpfe, sowie durch eine viel reichere Uterinverzweigung und überhaupt ein feisteres Ansehen, von der bewaffneten Taenia solium unterscheiden lasse. Schon bei oberflächlicher Vergleichung der Köpfe beider Formen fällt die beträchtlichere Grösse und die mehr eckige Form des Kopfes der Taenia mediocanellata auf, welche eben von

der starken Entwicklung der Saugnäpfe abhängt. Gerade hierin liegt aber der Grund, dass dieselbe viel schwieriger abzutreiben ist und die Kur hierzu ganz besondere Unterstützungsmittel erfordert.

Fütterungsversuche mit dem Proglottiden der T. medioc. in grosser Anzahl beim Rinde ergaben binnen 11 Tagen die Zeichen einer sehr akuten Helminthiasis mit besonders ausgeprägten nervösen Erscheinungen, an denen das Thier 21 Tage nach der Fütterung verendete. Bei der Sektion zeigten sich sämmtliche Muskeln, am auffallendsten aber das zugleich hypertrophische Herz von einer grossen Menge kleiner 1—3 Mm. breiter und 2—4 Mm. langer Knötchen von weisslichem Ansehen besetzt, welche die täuschendste Aehnlichkeit mit Miliartuberkeln hatten. Beim Einschneiden der festen Bindegewebshülle entleerte sich ein zelliger Inhalt, in welchem das etwa 0,5 - 1,5 Mm. im Durchmesser haltende Zystizerkusbläschen aufzufinden war. Manche derselben zeigten bereits die ersten Anfänge des Kopfzapfens. — Während die Fütterung mit Taenia solium beim Schweine eine weit spärlichere Entwickelung der Finnen zur Folge hat und nach derselben keine merkbaren Symptome auftreten, entwickelte sich hier in Folge einer weit massenhafteren Finnen-Produktion ein Krankheitsbild mit akuten fieberhaften Symptomen, ähnlich dem der Miliartuberkulose, wesshalb *Leuckart* demselben den Namen: „akute Cestoden-Tuberkulose“ beilegt.

Fütterung des Rindes mit Proglottiden der Taenia solium hatte ein negatives Resultat; es fanden sich bei der Sektion keine Finnen derselben. Noch viel wichtiger aber ist, dass auch die Trichinenfütterung beim Rinde ein negatives Resultat lieferte. Es wird dadurch die Immunität des Rinder- und Ochsenfleisches für Muskeltrichinen aufs Neue bewiesen, und dürfen wir es diesem Umstande wohl zuschreiben, dass die Trichiniasis nicht noch häufiger die Menschen heimsucht.

Es folgen nun in einem Abschnitte Untersuchungen über die Wirkungen der Pikrinsäure als Anthelminthicum. Es ergibt sich aus denselben, dass die Pikrinsäure eben so wenig, als die bisher gebräuchlichen Kurmothoden ein ganz sicheres Mittel gegen Taenien ist, dass es bei ihr ganz derselben Vorkur bedarf durch Speisen, welche dem Wurme widerlich sind (Sauerkraut, Häring, Rothwein), und durch Abführmittel welche den Darmkanal entleeren (Aqua laxat. Vienn.). Die widersprechenden Ansichten der Aerzte bezüglich des Werthes der verschiedenen Bandwurmmittel haben darin ihren Grund, dass letztere meist nur dann von Erfolg sind, wenn sie zu einer Zeit angewandt werden, welche in Folge gewisser individueller Zustände der Tänie dem Abgange derselben besonders günstig ist. Diese Zustände verrathen sich durch freiwilligen Abgang von Proglottiden, und zu dieser Zeit angewandt, wirken die gewöhnlichen Band-

wurmmittel, Extr. filicis aethereum (Drach. j in Syrup. simpl. Unc. j, auf einmal zu nehmen), das Dekokt der Granatwurzelrinde, das Kousso, gleich günstig. Sie sind desswegen dem Kali picronitricum vorzuziehen, weil dieses weit mehr angreift, leicht zu Komplikationen von Seiten der Harnorgane Veranlassung gibt und eine intensiv gelbe Färbung der Haut zur Folge hat. — Weitere Versuche beweisen die vollkommene Unwirksamkeit der Pikrinsäure gegen Einwanderung der Embryonen von Taenia solium und deren Entwickelung zu Finnen, und ferner, dass dieselbe selbst in sehr grosser Dosis gegeben, weder die Darmtrichinen, noch die Muskeltrichinen tödtet, noch auch die Einwanderung der Embryonen verhindert.

Im letzten Abschnitte der kleinen, aber um so inhaltsreicheren Schrift werden nun die wichtigen Versuche *Mosler's* über das Benzin und seine anthelmintische Wirkung mitgetheilt. Es geht aus ihnen unzweifelhaft hervor, 1. dass die Trichinen im Darme der Versuchsthiere durch das Benzin getödtet und die Einwanderung der Embrionen beschränkt wird, 2. dass das Benzin einen deletären Einfluss auf die Muskeltrichinen äussert. Die in dem Versuchsthiere gefundenen Muskeltrichinen äusserten, selbst nach Erwärmen des Objektträgers, keine Bewegungen und die Kapsel war bei vielen vom Verfasser untersuchten Exemplaren etwas getrübt und granulirt. Aus einem Versuche über die Einwirkung des Benzin nach Fütterung eines Rindes mit den Proglottiden der Taenia mediocanellata geht hervor, dass dieses Mittel nicht allein die auf der Wanderung begriffenen Embryonen derselben zu vernichten, sondern auch die Entartung der bereits entwickelten Finnen herbeizuführen im Stande ist.

Das Benzin verdient demnach, da wir bis jetzt kein wirksames Mittel gegen Trichiniasis kennen, beim Menschen in dieser Krankheit versucht zu werden; um die dadurch getödteten Darmtrichinen rasch nach aussen zu schaffen, wird es geeignet sein, die Anwendung desselben mit der Darreichung von Abführmitteln zu verbinden. Weiter ist es zu erproben gegen Tänien und Askariden. Nach den Versuchen des Verf. ist die Gabe etwa 10 Tropfen alle 2—3 Stunden, am besten in Capsulis gelatinos. — Von einem erwachsenen Manne wurden 30—40 Tropfen p. dosi ohne besondere Beschwerden genommen.

Ein eigenthümlicher, bis jetzt noch nicht beschriebener neuralgischer Zustand, erzeugt durch den Harndrang und das Harnlassen; von Dr. Putégnat (von Lunéville). — *(Gazette hebdomaire de médicine et de chirurgie Nr. 16, 15. April 1864.)*

Um ein genaues Bild von diesem neuralgischen Zustande zu geben, welcher einerseits in einem eigenthümlichen Gefühle

der Harnblase, anderseits in Symptomen einer Neurose des Ellbogennerven besteht, wollen wir von den 6 vom Verf. veröffentlichten Krankengeschichten 2 in Kürze hier mittheilen:

1. Fall: M. X..., ist 50 Jahre alt und von sanguinischem Temperamente, sieht gut aus, führt ein sehr thätiges Leben, besitzt eine gesunde Wohnung, ist mit keiner Diathese, ausser einer leichten rheumatischen Affektion behaftet, bekömmt aber bei jedem feuchten Wetter gewöhnlich Schnupfen und leidet unter den nervösen Zuständen an Migräne und Magenkrämpfen, welche durch saure Speisen und rohe Früchte veranlasst werden.

Zu gewissen Zeiten, so nach Unterbrechung von Wochen. Monaten, selbst Jahren stellt sich ohne nachweisbare physische oder moralische Ursache und ohne Rücksicht auf das elektrische Verhalten und auf den Barometer- und Thermometerstand der Luft, in dem Momente, wo die Blase voll, das Bedürfniss zum Harnlassen seit einigen Augenblicken lebhaft zu verspüren ist, und überhaupt im Beginne und während der ganzen Dauer der Harnentleerung, in den Urinwegen, namentlich in der Perinealgegend ein eigenthümliches Gefühl der Erstarrung ein, welches zwar nicht sehr schmerzhaft, aber brennend, und durchfahrend einen peinlichen Ausdruck im Gesichte auf so lange erzeugt, bis es ganz geschwunden ist. Dieses Gefühl pflanzt sich auf die Schultern fort, übergreift auf die Arme, indem es nur dem Verlaufe des Nervus ulnaris folgt und im Vorderarme, im kleinen und Ringfinger dieselbe Empfindung hervorruft, welche ein heftiger Stoss am Ellbogennerven zwischen dem Condylus internus und dem Olekranon veranlasst. Dieser Schmerz ist rechts stärker als links, hält bei 20 oder 30 Minuten an, verschwindet durch keine andere nachweisbare Ursache als durch das Harnlassen und lässt keine Nachfolgen zurück. Der Pat. wurde desshalb auch keiner Behandlung unterzogen.

2. Fall. (nach Verf. die V. Krankengeschichte) M. X..., von Lunéville, ein sehr thätiger und gut aussehender Mann leidet zeitweise an starke Migräne und rheumatischen Schmerzen. Derselbe wird in mehreren aufeinanderfolgenden Tagen mit unregelmässigen Intervallen und ohne bekannte Ursachen längs der äussern Seite des linken Vorderarmes, an der innern Seite des Daumens und insbesondere an der äussern Seite des Zeigefingers von einem Schmerze ergriffen, welcher ganz demjenigen gleicht, welcher in den beiden letzten Fingern der Hand entsteht, sobald der Nervus ulnaris am Ellbogen angestossen wird. Dieser Schmerz tritt auf, sobald ein heftiges Bedürfniss zum Harnlassen sich einstellt, hält so lange an, bis dasselbe vollständig behoben ist, und lässt ganz nach, sobald die Harnentleerung zu Ende ist.

Vergleichen wir diese 2 Fälle mit den 4 andern, so gelangen wir zu folgendem Resultaten:

Unter den 6 Kranken, bei denen der Verf. diesen eigenthümlichen Zustand beobachtet hat, sind 4 Frauen. Der älteste Pat. hat 52 Jahre, der jüngste 36 Jahre. Alle 6 haben ein gutes Aussehen. Fünf haben eine gesunde Wohnung und nur der 6. besitzt ein feuchtes Erdgeschoss.

Die Pat. der Fälle 1, 2, 3, haben an Magenkrämpfen gelitten, die Kranke des 4. Falles hat eine Ischias mit sehr heftigen Schmerzen gehabt, welche nothwendig das ganze Nervensystem derselben erschüttert haben müssen; der Mann des Falles 5 hat sehr starke Migräne, und die Frau des Falles 6 scheint ausser einer doppelten Neuralgie epileptische Anfälle zu haben. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass eine Neuralgie, eine

Neurose und eine grosse Empfindlichkeit der Nerven zu dem vom Verf. beobachteten eigenthümlichen neuralgischen Zustande prädisponirt. — Drei der 4 Frauen hatten noch die Menses, eine aber Fall 6 nicht mehr. Zwei gaben an, dass der in Rede stehende neuralgische Schmerz bei ihnen stets vor und während der Menstruation auftratt. Die Kongestion im Uterus zur Zeit der Periode scheint also zu dieser Neuralgie gleichfalls zu prädisponiren.

Unter den 6 Kranken haben 4 den rheumatischen Schmerzen ihr Leiden zugeschrieben; dass waren die Fälle 1, 4, 5 u. 6. Der Rheumatismus war jedoch nicht die veranlassende Ursache dieses Zustandes, was die Fälle 2 und 3 beweisen.

Das Bedürfniss zum Urinen und hauptsächlich das Harnlassen erzeugen diesen Zustand, welcher sich einstellt, sobald ersteres lebhaft auftritt, und so lange währt, bis die Harnentleerung vollendet ist. Dieser Schmerz erreicht seine höchste Intensität beim Beginne des Harnlassens. Er trägt also den Charakter einer Neuralgie und kann selbst die des Nervus medianus erschweren (Fall 6).

Was den Sitz dieser neuralgischen Zustände betrifft, ergeben die Krankengeschichten dieser 6 Fälle:

Der Schmerz ergreift bei einem Kranken alle 4 Extremitäten (Fall 4) bei den übrigen nur die obern Gliedmassen. In den Fällen 1, 2 und 3 bietet der Schmerz die Neuralgie des Ellbogennerven dar. In den Fällen 3 und 4 thut sich das nervöse Leiden vorzüglich in den Fingerspitzen der Hände kund. Im Falle 6 tritt dieser Schmerz zur bestehenden Neuralgie des Mediannerven hinzu und erhöht so dieselbe. Endlich befällt er im Falle 5 den linken Nervus radialis längs des Vorderarmes, und insbesondere die Zweige, die an der innern Seite des Daumens und an der äussern Seite des Zeigefingers verlaufen.

Beim ersten Kranken tritt dasselbe schmerzhafte Gefühl in den Schultern, hauptsächlich in der linken auf. Bei der vierten Kranken hat es seinen Sitz in beiden Armen, in beiden Händen und in den Brüsten, wo es am stärksten ist. Es ist auch links heftiger als rechts. Die Kranke des sechsten Falles bekommt es in beiden Vorderarmen, und in beiden Händen, am stärksten in der linken.

Die Patienten der vier ersten Fälle klagen über einen eigenthümlichen Schmerz in den Urinwegen, welchen sie sehr genau von jenem Gefühle unterscheiden, welches im Normalzustande bei einem jeden Menschen sich einstellt, so oft die Blase voll und der Harndrang erschienen ist. *(J. Weinberg.)*

III. Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrik.

Subperiostale Resektionen in Fällen von Ostitis der Diaphysen; von Prof. Juan Creus y Monso in Granada.

(Gazette hebdom. de médecine et de chirurgie. Nr. 2. 1864.)

Die Thatsache, dass nekrotische Knochen von einer neu gebildeten Knochenlade umgeben und nach ihrer Entfernung durch die Natur oder die Kunst ganz ersetzt werden, ist allgemein bekannt; es sind jedoch nur wenige gut beobachtete Fälle in der Literatur verzeichnet, wo eine von der Hand des Chirurgen exstirpirte Diaphyse vom ihrem durch die Kunst verschontem Perioste wieder vollständig reproduzirt worden ist. In dieser Beziehung veröffentlichte der spanische Prof. der Chirurgie zu Granada, *Dr. Juan Creus y Manso* eine sehr beachtenswerthe Arbeit, (Ensayo teoretico practico sobre las resectiones subperiosticas, Granada 1862) der die hier folgenden Beobachtungen entnommen sind.

I. Fall. Ulzeröse Ostitis der Tibia, subperiostale Resektion der ganzen Diaphyse. Vollständiger Wiederersatz des entfernten Theiles. Langsame Heilung mit Wiederherstellung der Funktionen des Gliedes.

Mariano Ginienez, 15 Jahre alt, von schwächlicher Konstitution, sichtlich skrophulös, trat am 10. April 1861 ins Spital ein. Er überstand ausser den Kinderkrankheiten in seinem 10. Jahre die Cholera und litt in seinem 12. Jahre an Adenitis inguinalis dextra suppurans, welche erst nach mehren Monaten geheilt war. — Im April 1860 trat ohne bekannte Ursache eine heftige Entzündung im linken Fusse mit grosser Schwellung und Verhärtung des Unterschenkels derselben Seite auf; die Schmerzen waren sehr stark, der Verlauf sehr rasch. Ein fliegendes Vesicans und drei hierauf in verschiedener Höhe über der Crista tibia gemachte Inzisionen gaben einer bedeutenden Quantität Eiter seinen Ausfluss. Durch diese Behandlung nahmen die Schmerzen ab und die Anschwellung schwand; aber im Jahre 1861 wiederholten sich diese Erscheinungen mit noch grösserer Heftigkeit und im Monate April stellte sich folgender Befund heraus: Sehr bedeutende Anschwellung des Fusses und des Unterschenkels, insbesondere im mittlern Drittel des letztern. Haut geröthet, verdickt; Schmerzen anhaltend stark, und längs der Crista tibia fistulöse Gänge in grosser Menge vorhanden. Die durch diese eingeführte Sonde kommt überall auf den Knochen, welchen sie leicht durchstösst, um entweder in den Medullarkanal oder auf kleine Knochensplitter zu gelangen. Die Diagnose lautete: Ulzeröse Ostitis, skrophulöser Natur. Innerlich: Leberthran, Eisen- und tonische Mittel; äusserlich: erweichende Umschläge. Die Entzündungserscheinungen linderten sich; aber da man von diesen Mitteln keine Radikalheilung erwarten konnte, entschied sich der Verf. für die Resektion des kranken Knochens, mit Schonung des Periosts, damit ein Wiederersatz stattfinden könnte. Es wurde nun auf einige Zeit der Kleisterverband von *Seutin* angelegt, gespalten, abgenommen und aufbewahrt, um nach der Operation wieder angelegt zu werden und so dem operirten Gliede als äussere Stütze zu dienen.

Die Operation wurde am 10. Juni vorgenommen. Die Chloroformnarkose wurde schlecht vertragen. Der Längsschnitt begann unterhalb der Tuberositas anterior tibiae, verlief mit der Crista parallel und zwar 1 Centimètre nach einwärts von ihr, und endigte 5 Centimètres oberhalb

des Sprunggelenkes. An beiden Enden dieses langen Einschnittes wurden nun die Weichtheile auf mehrere Centimètres weit quer durchtrennt. Hierauf wurden die Weichtheile sammt dem Perioste mit den Nägeln und dem Skalpelhefte vom Knochen abgelöst — (bei erkrankten Knochen nämlich adhärirt das Periost nicht mehr so stark, wie bei gesunden, und lässt sich meist leicht von demselben abheben. Ref.) und nur die in Knochenkanäle eintretenden Nerven und Gefässe oder die tendinösen Insertionen mit der Schneide durchtrennt. Auf diese Weise gelangte man zur hintern Fläche der Tibia. Eine biegsame Sonde wurde nun zwischen Periost und Knochen geschoben, umgebogen und durch Schieben nach oben und unten die fibröse Membran ziemlich leicht von der Tibia losgemacht.

Der seiner ganzen Länge nach blosgelegte kranke Theil wurde mit der Kettensäge herausgeschnitten und zwar am untern Ende die Schnittfläche von hinten nach vorn und unten, am obern Ende im entgegengesetzten Sinne, d. i. von hinten nach vorn und oben geführt. Die Tuberositas anterior und die Insertion das Ligamentum patellae proprium wurden geschont. Hämorrhagie trat nicht ein. Die Wunde war überall mit Periost bedeckt. Die Epiphysen erwiesen sich gesund und das Knochengewebe in den Schnittflächen normal.

Die Transversalschnitte wurden durch mehrere Knopfnähte vereinigt und zwei derselben beiläufig in der Mitte der Longitudinalwunde angelegt. Das Glied wurde in die *Seutin*'sche Hülse gebracht und mit einem einfachen Verband befestigt. Kühlende Getränke; Diät, absolute Ruhe.

Die Untersuchung des entfernten Stückes ergibt: Die Diaphyse hat ihre normale, prismatische Form eingebüsst und ist cylindrisch worden; das Volumen des mittleren Theiles ist bedeutend vergrössert. Auf der Oberfläche befinden sich 11 Oeffnungen, 6 grosse und 5 kleine; alle kommuniziren mit dem Medullarkanal und sind mit einem fungösem Gewebe erfüllt; die Gefässlöcher sind hie und da sehr zahlreich und sehr erweitert, an andern Stellen ist der Knochen elfenbeinartig verdichtet. Die ganze Oberfläche ist zernagt (rugueuse) und gefurcht.

Die Länge beträgt wegen der schiefen Schnittflächen vorne 19 Centimètres, hinten 16. Der Umfang ergibt oben 8, unten 7 und in der Mitte 10 Centimètres.

Der erste Tag nach der Operation verlief ziemlich gut; am 2. bekam Pat. ein heftiges Wundfieber; am 3. wurden die Nähte entfernt; Starke Eiterung trat ein, die Schmerzen nahmen ab, und die Wunde bot ein gutes Aussehen. Die Transversalschnitte sind vereinigt. 5. Tag: Fieber nimmt ab, Appetit steigert sich, die Eiterung geringer. 18. Juni (8. Tag), die Hülse wird durch gepolsterte Schienen ersetzt. Jodeisen, reichliche Nahrung. 20. Juni, der Unterschenkel hat eine gewisse Resistenz und eine genaue Untersuchung zeigt den Beginn des Wiederersatzes. Das Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Am 29. Juni wird aus dem obern Wundtheile ein kleiner Sequester entfernt. Die Wunde verkleinert sich, die Eiterung nimmt ab. Mehre kleine blutende Gefässe werden mit Nitras argenti betupft. Am 7. Juli zeigt die bedeutende Festigkeit des Unterschenkels von der schon vorgeschrittenen Knochenbildung; am 15. Juli sieht man schon sehr gut die neue Tibia, welche überall Knorpelkonsistenz und an manchen Punkten wahre Knochenhärte darbietet. Die Vernarbung der gesetzten Wunde ist weit gediehen; in der Mitte ist sie beinahe eine vollständige, so dass oben eine 1½ Centim., und unten eine 3 Centm. grosse Wunde noch besteht. Sie werden von Zeit zu Zeit mit Nitr. argent. touchirt. Die Ossifikation schritt stets vor, und war bis zum 11. August bereits so weit gediehen, dass die neue Tibia gestützt von einer angelegten Drahthülse die Last des Körpers ertragen konnte.

Am 2. September war die untere Wunde vollkommen vernarbt und daselbst der neue Knochen mit dem alten vollständig verwachsen. Die obere Wund bestand noch fort und aus derselben wurde am 18. ein kleiner vom alten Knochenstücke stammender Sequester herausgezogen.

Der Unterschenkel wurde stets kräftiger, die Beweglichkeit im Knie- und den Fussgelenken durch den häufigen Gebrauch von lauen Bädern wieder hergestellt. Am 5. November war Pat. im Stande mit einer Krücke herumzugehen.

Mit Ausnahme kleiner Abszesse, die sich mehrmal an verschiedenen Stellen des Fusses bildeten, und spontan eröffneten, ging es dem Pat. bis zum Schlusse des Jahres 1861 vortrefflich. Er trat mit dem Fusse sehr gut auf; nur war die obere Wunde noch nicht geschlossen und die Sonde stiess auf eine Karies des obern Theiles des alten Knochens.

Jänner 1862. Der Kranke setzt beim Gehen die ganze Fusssohle auf den Boden. März. Zwei Fistelgänge bildeten sich von neuem an der innern Seite der Tibia; und ein Ekzem bedeckt den Unterschenkel. April. Die Fistelgänge schliessen sich nicht, und die obere Vereinigung zwischen dem neuen und alten Knochen erscheint nicht genug fest, wesshalb sich *Dr. Creus* entschliesst, die kranken Theile bloszulegen. Es werden zu diesem Zwecke drei senkrecht aufeinander stehende, und bis ins Periost dringende Einschnitte gemacht, der dadurch gebildete Lappen mit dem Perioste von den darunter liegenden Knochen gelöst und zurückgeschlagen, wodurch die sich berührenden Knochenenden zu Tage kommen. Der neue Knochen zeigt Knorpelhärte, der alte seine normale Konsistenz; ist aber von einer Knorpelschichte überzogen. Die beiden Flächen bieten genau dasselbe Bild, welches man am Knochenstumpf amputirter Gliedmassen zu sehen gewohnt ist.

Als Ursache der bestehenden 2 Fisteln findet man am alten Knochen eine kleine kariöse Stelle, welche mit Hohlmeissel und Hammer entfernt wird. Der Lappen wird in seine normale Lage gebracht, mit Nähten befestigt und über ihm ein leichter Druckverband angebracht. In den folgenden Tagen gangräneszirte ein Theil des Lappens und stiess sich ab; der darunter liegende Knochen wurde jedoch nicht blosgelegt. Die Wunde bedeckte sich mit gesunden fleischigen Granulationen. Die Vernarbung schritt stets vor, wenn auch langsam; nur bildete sich nach unten und innen von der Narbe ein kleiner Hohlweg, aus dessen Grunde ein Knochensplitter gezogen wurde. Juni. Der Kranke geht mit Hilfe eines Stockes; und zwei nicht mehr in die Tiefe führende Stellen sind noch nicht vernarbt. Der Knochen ist fest, das Allgemeinbefinden befriedigend. Juli. Vernarbung vollständig. Grosse Festigkeit des neuen Knochens, August und September Meerbäder. Der Kranke kehrt sehr gesund zurück. Oktober. Eiterung an der die Operation im April vorgenommenen Stelle; die Sonde gelangt auf einen rauhen Knochen. Das Glüheisen wird angewendet, der abgestossene Schorf zeigt eine reine Wunde. November. Im Grunde der Wunde sind mehre bewegliche Knochensplitter, welche man nicht entfernen kann. Dezember. Die Sonde gelangt auf ein loses Knochenstück, welches nach Erweiterung der Wunde herausgezogen wird. Jänner 1863. Die Wunde verkleinert sich rasch, die Heilung wird aber durch eine im Monate Februar hinzugetretenen Katarrh verzögert, so dass die vollständige Vernarbung erst im Monate März eintritt.

Von nun an brach die Narbe nicht mehr auf, und im Monate Juli war das Befinden des jungen Mannes in jeder Hinsicht sehr befriedigend. Zwar blieb ein geringes Hinken zurück, aber das hinderte ihn nicht, die beschwerlichen Arbeiten seiner Profession fortzusetzen. Die Ursache des Hinkens war, wie Verf. meint, die Erschlaffung der Lateralbänder des Kniegelenkes und die dadurch bedingte übermässige Rotation der Unterschenkels.

Der in diesem Falle erzielte Erfolg lässt nichts zu wünschen übrig, und die Chirurgen von Fach werden gewiss diese in neuerer Zeit geübte Resektionsmethode bei gegebenen Fällen in Anwendung ziehen. Die von *Heyne* vor 3 Dezennien aus-

schliesslich an Hunden angestellten Versuche, mittelst Erhaltung des Periosts ganze Knochen zu exstirpiren, lieferten die schönsten Resultate, indem, wie seine zu Würzburg in dieser Richtung befindliche Sammlung zeigt, die verschiedensten Knochen selbst mit den Gelenksenden sich wieder ersetzt haben. Die hohe chirurgische Bedeutung dieser Versuche wurde aber bisher nicht nach Verdienst ganz gewürdigt, wir hoffen aber, dass die subperiostalen Operationen durch Bekanntwerden ähnlicher glücklicher Ausgänge allgemeine Verwerthung finden werden. Die Schwierigkeiten dieser Methode, die mühsame, oft kaum auszuführende Ablösung des Periosts, die lange Dauer der Heilung sind zwar nicht zu verkennen, aber die Erhaltung einer ganzen Gliedmasse in ihrer Normalität trotz einer tief eingreifenden Operation wird gewiss eine der schönsten Errungenschaften der praktischen Chirurgie bleiben.

Die subperiostale Resektion wurde von *Dr. Creus* auch an der Diaphyse des Oberschenkelknochens und zwar bei einem dem frühern analogen Leiden vorgenommen; jedoch ohne günstigen Erfolg; der Patient starb fünf Tage nach der Operation. Um aber diese genau beurtheilen zu können, sollen nicht blos die glücklichen Fälle mitgetheilt werden, wesshalb wir auch diese 2. Krankengeschichte in Kürze wiedergeben:

II. Fall. Josef Sallos, 28 Jahre alt, Sattler, bekam kurze Zeit nach der Entlassung aus einem feuchten Gefängnisse Schmerzen in der ganzen untern linken Extremität, hierauf heftiges Fieber, und bedeutende Anschwellung am untern Theile des Oberschenkels. Diese Symptome vereinigten sich, nahmen aber nicht ganz ab, bis endlich nach 6 Monaten im obern Theile der Regio poplitea ein spontan aufgebrochener Abszess einer Menge Eiters und zwei Knochensplittern den Ausgang verschaffte. Die Oeffnung schloss sich nicht. Ein 2. Abszess bildete sich in der Mitte der Regio poplitea, und eröffnete sich ebenfalls spontan im September 1860. Am 24. Dezember dieses Jahres bot Pat. folgendes Krankheitsbild: Grosse Magerkeit, Blässe und erdfahle Färbung der Haut; Puls klein und frequent; nächtliche Fieberanfälle, welche manchmal mit Schweiss endigen. Schwellung der beiden untern Drittel des Oberschenkel. Das Femur in seinem Volum vergrössert, besonders in seinem mittlern Drittel; an dieser Stelle beim Drucke Schmerzen. Die Fistelgänge von schwammigen Wucherungen umwallt und aus denselben viel Eiter und Blut fliessend. Die Sonde lässt sich auf 6 Centimetres vorschieben, gelangt in den Medullarkanal, und stösst auf kleine Knochensplitter. Allgemeinbehandlung durch Eisenmittel und Leberthran bessern den Krankheitszustand; örtlich Jodinjektionen, fliegende Vesikantien. Einige Splitter werden ausgezogen, die andern gehen spontan ab. Blutungen aus den schwammigen Wucherungen im Medullarkanal bestehen fort. Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, Lokaler Zustand nicht verändert. Nach einer Berathung mit andern Aerzten führt *Dr. Creus* am 11. Juni 1861 die Operation auf folgender Weise aus:

Chloroformnarkose, Einschnitt von 20 Centimètres an der äussern Seite des Oberschenkels, welcher 9 Centimètres oberhalb des Condylus femoralis beginnt und alle Weichtheile bis auf den Knochen durchdringt. Unterbindung der Muskelarterien, entsprechender Einschnitt ins Periost, welches mit Schneide und Heft des Skalpels, mit den Nägeln und stumpfen Haken abgelöst wird. Diese Arbeit ist wegen der zahlreichen Knochenauswüchse längs der Linea aspera femoris sehr schwierig und lang-

dauernd gewesen. Die obere Resektion mit der Kettensäge wird oberhalb der Vereinigungsstelle des obern Drittels mit dem mittlern vorgenommen, hierauf durch Steigung des Kniees nach innen das blosgelegte Femur aus der Wunde gehoben und unten durchtrennt. Kleine spritzende Gefässe werden unterbunden. Das verdichtete und gefässreiche Periost bedeckt die ganze Wunde und stellt eine dem entfernten Knochen vollkommen entsprechende Höhle dar.

Das ausgeschnittene Stück ist 17 Centimètres lang, hat an seinem obern Ende einen Umfang von $10\frac{1}{2}$ Centimètres, am untern 14, und in der Mitte 17 grosse Knochenauswüchse sind an seiner hintern Seite, die andern Flächen erscheinen sehr gefurcht und mit zahlreichen Gefässöffnungen versehen; die elfenbeinartige Verdichtung beträgt an manchen Stellen 15 Millimètres. Auf der Oberfläche sind neugebildete subperiostale Knochen-Schichten abgelagert. Der Medullarkanal ist ein wenig verengert und in denselben führen 2 elliptische Oeffnungen (Kloaken), die obere hat 2 Centimètres, die untere 15 Millimètres im grössten Durchmesser.

Der Blutverlust und die Schmerzen (die Narkose war nicht ausführbar) führten einen sichtlichen Verfall herbei. Die Wunde wurde vereinigt, ein einfacher Schienenverband angelegt, und die Extremität in eine schon vorbereitete, nach vorn gespaltene Dextrinhülse gelagert. Eine geringe Nachblutung wurde durch Unterbindung eines Arterienzweiges und durch Anwendung von Ferrum sesquichloratum gestillt; und die Wundhöhle mit Charpie ausgefüllt.

12. Juni (2. Tag) starke Kälte, Fieber, Delirien. Den 13. Schmerzen, sehr heftiges Fieber; Frost. White'sche Mixtur und Wein. Der Verband wurde abgenommen und erneuert.

Den 14. Wiederholte Frostanfälle. Die Wunde entfärbt und trocken. Ausgesprochene Pyämie.

Am 16. Morgens trat der Tod ein. Die Autopsie konnte nicht vorgenommen werden. *(J. Weinberg.)*

Ueber Gelenksresektionen bei Kindern; von Dr. Holmes in London. *(Journal für Kinderkrankheiten März und April 1864.)*

(Fortsetzung und Schluss aus dem April-Hefte.)

III. Resektionen im Fussgelenke. Auch mit dieser Operation sind im Londoner Kinderhospitale Erfolge erzielt worden, welche die grösste Beachtung verdienen. Es ist bekannt, dass die skrophulöse Entzündung des Tarsus sehr gewöhnlich in dem Gelenke zwischen dem Os Calcis und dem Astragalus beginnt, und sich zuerst nur nach abwärts, d. i. in das Fersenbein hinein erstreckt, während der Astragalus selbst und die anderen Knochen Anfangs davon verschont bleiben. Während nun später auch diese Knochen von dem Leiden nothwendig ergriffen werden, und dann eine Amputation des Fusses erfolgen muss, kann durch möglichst baldige Resektion des zuerst ergriffenen Knochens, hier also des Fersenbeines, das Glied möglichst brauchbar erhalten werden, so zwar, dass im Laufe eines oder zweier Jahre eine nahezu vollständige Funktionstüchtigkeit desselben beobachtet, und durch die Beseitigung der die fortwährende Reizung und Eiterung veranlassenden Ursache ein wohlthätiger Einfluss auf das Gesammtbefinden gesetzt wurde.

Bei dieser Gelegenheit sei auch der interessanten Frage gedacht, ob der erkrankte Knochen ganz und gar mit dem Perioste und den umgebenden weichen Theilen zu entfernen sei, oder ob man die sogenannte Subperiostalabtragung, d. i. die blosse Abtragung und Abmeisselung der erkrankten Knochenpartien mit Zurücklassung des Ueberrestes und des Periosts vorziehen solle? Die Erfahrung hat in dieser Beziehung ergeben, dass bei der theilweisen Ausschneidung des Fersenbeines die Ferse sich weder voller noch fester gestallte, und auch der Fuss nicht brauchbarer wurde, als in dem anderen Falle, wenn der Knochen sammt dem Periost weggenommen worden. Es würde demnach die letztere Operation als schneller und sicherer den Vorzug um so mehr verdienen, als nach Mr. *Holmes* mehrfachen Untersuchungen eine Wiedererzeugung von Knochenmasse an Stelle des ausgeschnittenen Knochens nicht zu bemerken war, und es demnach überflüssig wäre, von demselben nur das Erkrankte mühsam wegzunehmen, und das anscheinend Gesunde sitzen zu lassen. Blos für den Fall, als ganz gewiss nur eine kleine und oberflächliche Portion des Knochens erkrankt ist, könnte eine theilweise Abtragung desselben gerechtfertigt sein; da es sich jedoch im Leben nur äusserst selten genau fesstellen lässt, wie weit die Knochenerkrankung reicht, so wird die gänzliche Entfernung desselben fast immer nöthig werden.

Die Ausführung der Operation ist die folgende: Auf der äusseren Seite des Fusses wird ein horizontaler Schnitt gemacht, der mit einem anderen senkrechten, von dem vorderen Punkte desselben bis zum unteren Rande der vertieften innern Fläche der Ferse gehenden, zusammentrifft. Bei diesem Verfahren können die hinteren Tibialgefässe leicht vermieden werden, was beim *Syme*'schen Verfahren nicht immer möglich ist. Die Ausschneidung des Knochens selbst ist nicht sehr schwierig und dauert bei Kindern nie über zehn Minuten. Erstreckt sich die Knochenerkrankung weiter als anfänglich vermuthet wurde, so kann noch immer rasch genug zur Lappenbildung und Amputation des Fusses im Fussgelenke geschritten werden.

Von mehreren so behandelten Fällen mögen folgende hier kurze Erwähnung finden:

D. S., 4½ Jahre alt, seit mehr als einem Jahre krank, wurde am 25. Oktober 1861 aufgenommen. An der äusseren Seite des Fusses zwei Fistelgänge, von denen einer dicht an der Ferse, der zweite nicht weit vom äusseren Knöchel entfernt ist; durch die erstere Fistel drang die Sonde gerade nach abwärts auf den rauhen und entblössten Knochen, die zweite, in welche die Sonde nicht einzudringen vermochte, schien nach auswärts gegen den vorderen Theil des Os Calcis zu führen. Nach hinreichender Erweiterung des ersten Fistelganges versuchte man mittelst einer kleinen Trephine das erkrankte Stück des Fersenbeines auszuziehen, es ergab sich jedoch, dass die Nekrose des Knochens und die Erkrankung des Periosts so weit ausgedehnt sei, dass der ganze Knochen entfernt werden müsse. Dies ward denn auch am 2. November in der oben angedeuteten Weise vorge-

nommen, wobei zuerst das Gelenk zwischen Fersenbein und Os cuboideum eröffnet, dann die obere Fläche des Fersenbeines vom Astragalus gelöst, und endlich die innere Fläche mit Vermeidung der Art. tibial post. frei gemacht wurde. Der weggenommene Knochen war durch und durch erkrankt und mürbe. Die Lappen liessen sich gut vereinigen und die Nachbehandlung ging so glücklich von Statten, dass der kleine Patient am 3. Februar 1862 geheilt entlassen werden konnte. Ein halbes Jahr später untersucht, konnte er den Fuss vollkommen gebrauchen; an der Stelle, wo das Fersenbein gesessen, war keine Knochenmasse zu fühlen, die Ferse selbst war abgeplattet und nach aufwärts gerichtet.

Ein anderer Fall, in welchem eine Resektion des eigentlichen Fussgelenkes, d. i. des unteren Endes der Tibia und Fibula und einer Portion des Astragalus vorgenommen wurde, ist der folgende von *Mr. Canton* im Londoner Charing-Cross-Hospital vorgenommene:

John M., 15 Jahre alt, skrophulös, litt seit einem Jahre ohne alle traumat. Veranlassung an Schmerzhaftigkeit in der Gegend des linken äusseren Knöchels; der Theil war angeschwollen, nach und nach stellten sich dieselben Erscheinungen am innern Knöchel ein, und die Schmerzhaftigkeit steigerte sich bedeutend. Bei des Patienten Aufnahme fand sich das Gelenk sehr angeschwollen und unförmlich, in der Anschwellung war etwas Fluktuation wahrzunehmen. Das Gelenk selbst war lose und nach allen Richtungen hin beweglich. Da eine durch viele Monate fortgesetzte Behandlung durch absolute Ruhe, Einschienung, Anwendung von roborirenden und tonischen Mitteln nichts fruchtete, so wurde die Resektion im Fussgelenke in folgender Weise vorgenommen: Es wurde zuerst ein Hautschnitt von ungefähr 2 Zoll von oberhalb und hinter dem äusseren Knöchel quer vorne über die Fussbeuge nach derselben Stelle über und hinter dem innern Knöchel gemacht, der Hautlappen zurückgeschlagen, die Sehnen der MM. peronei aus ihrer Furche gehoben, und das äussere Seitenligament durchgeschnitten, dann die Fibula etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll über ihrem untern Ende durchsägt, und das abgesägte Stück nach Durchschneidung des inneren Tibio-Tibularligamentes entfernt. Durch Drehung des Fusses nach Aussen wurden die Sehnen des M. tibialis post. und flex. digit. communis hinter dem innern Knöchel abgehoben, das innere Seitenligament durchschnitten, die Fusssohle sodann gewaltsam nach Aussen gedreht, so dass das untere Ende der Tibia in der Wunde zum Vorscheine kam. Dieses wurde dann abgesägt, und eben so die Gelenkfläche des Astragalus. Unterbindung von Gefässen war bei der ganzen Operation nicht nöthig geworden. Die Vereinigung erfolgte durch einige wenige Suturen; der Verlauf war ein sehr guter und Alles versprach die glücklichste Heilung.

IV. Die Resektion im Hüftgelenke. Die wichtigste und bedeutungsvollste von allen Gelenksresektionen wird bei Hüftgelenksvereiterungen in England ziemlich häufig vorgenommen, während sie unter den französischen Chirurgen mehr Gegner als Anhänger zählt.

Die Aufgabe jeder Therapie bei der Hüftgelenksentzündung, mag selbe aus skrophul. Diathese oder von rheumat. oder anderen Ursachen herrühren, muss die sein: 1. Die Entzündung in ihrer In- wie Extensität zu beschränken. 2. Für den Fall, als die Entzündung schon bedeutende Dimensionen angenommen und etwaige Zerstörungen innerer Gelenkstheile bereits gesetzt hat, nach Ablauf der Krankheit ein möglichst brauchbares Glied herzustellen. 3. Für die entsprechende Kräftigung des Patienten wäh-

rend des ganzen Krankheitsprozesses angemessene Sorge zu tragen. Die Folgen, welche mit Karies im Hüftgelenke, Zerstörung des runden Bandes und der Gelenkskapsel einhergehen, sind bekannt, eben so dass strenge Ruhe und ein möglichst antiphlogistisches Verfahren noch manchmal Heilung, d. i. Erhaltung des Beines mit Herstellung einer fibrösen Anchylose bewirken könne. Es ist nun Streitfrage, ob dieses Ziel, selbst im schlimmsten Falle, ohne alle Operation zu erreichen sei, oder ob man besser und schneller zum Ziele komme, wenn man die erkrankten Gelenkstheile exstirpirt.

Von den Fällen, welche zu Gunsten der letzteren Ansicht sprechen würden, seien hier in Kurzem die folgenden angeführt:

William P., 8 Jahre alt. wurde am 4. September 1861 mit einer seit drei Jahren bestehenden Erkrankung des linken Hüftgelenkes aufgenommen. Das erste Sympton seiner Krankheit war ein geringes Nachschleppen der linken Extremität mit Schmerzen im Knie beim Gehen. Im späteren Verlaufe entstanden Abszesse um das Hüftgelenk, die eröffnet wurden. Trotz anhaltender Ruhe, zweckmässiger Lagerung und entsprechender Diät und Medikation nahm das Kind in Folge der anhaltenden Eiterung immer mehr ab. Nachdem dasselbe längere Zeit an der gesunden Seeküste zugebracht, entschloss man sich zur Resektion im Hüftgelenke; zu dieser Zeit war das linke Bein in Adduktion und stark gebeugt, so dass das Knie gegen den Bauch und die Ferse gegen den Oberschenkel hin stand, ferner war die kranke Extremität gegen die gesunde um volle drei Zoll verkürzt. Um den Trochanter herum und in der Leistenbeuge mehrere Fistelöffnungen, aus denen viel Eiter floss und die auf kariösen Knochen führten. Die Operation wurde in der Weise vorgenommnn, dass über dem grossen Trochanter durch die mit Fistelgängen durchsetzten Fleischtheile ein T-Schnitt bis auf den Knochen gemacht, und die Fleischlappen dann zurückgeschlagen wurden. Es fand sich nun der Kopf des Oberschenkels mit dem Darmbeine theils durch Knochenmasse, theils durch fibröses Gewebe so fest verwachsen, dass er davon nicht entfernt werden konnte. Die Pfanne war kariös und in ihrem Boden so verzehrt, dass man mit dem Finger durch eine Oeffnung in das Innere des Beckens gelangen konnte. Nachdem alle kariösen Theile weggenommen wurden, wurde das Bein gestreckt und in eine lange Schiene gelegt. Trotz einer sehr bedeutenden Blutung, die während der Operation vorhanden war, ging die Nachbehandlung glücklich und rasch von Statten, so dass der Knabe nach kaum drei Monaten bequem mittelst Krücken umhergehen, das operirte Bein nach jeder Richtung hin bewegen konnte; durch einen Schuh mit hohem Absatze konnte auch die ziemlich bedeutende Verkürzung (3 Zoll) aufgehoben werden.

In diesem Falle wäre der Knabe unfehlbar hektisch zu Grunde gegangen; die Operation hat die Ursache derselben entfernt und das unbrauchbare Glied in ein ziemlich brauchbares umgewandelt.

Der nächste Fall wurde von *Fergusson* beschrieben, und betraf einen 13jährigen Knaben, welcher, elend aussehend, am 4. Oktober 1861 aufgenommen wurde. Sein Hüftgelenksleiden datirte von sieben Jahren her und soll mit sogenanntem freiwilligen Hinken begonnen haben; vier Jahre später bildete sich auf der vorderen Fläche des Oberschenkels eine Anschwellung, die sich als ein Kongestionsabszess erwies, und bald darauf wurde die Extremität kürzer. Bei seiner Aufnahme fand man das Becken an der kranken Seite stark in die Höhe gezogen, das Bein in Adduktion und beim aufrechten Stehen um 1 Zoll kürzer als das andere, das Hüftgelenk selbst

stark geschwollen und von vielen Fistelgängen umgeben, durch die man auf den kariösen Knochen gelangte.

Bei der am 19. Oktober (in ähnlicher Weise wie oben) vorgenommenen Operation fand sich der Kopf des Femur absorbirt, die Pfanne kariös und so zerstört, dass man mit der Sonde in das Innere des Beckens eindringen konnte. Nachdem von dem Knochen alles Krankhafte theils abgesägt, theils abgemeisselt worden, wurde die Höhlung in der Pfanne mit trockener Charpie ausgefüllt, und die Fäden der letzteren zur Wunde herausgelegt, um gleichsam wie ein Haarseil zu wirken. Ruhige Lagerung der Extremität in einer Schiene und Roborantia so wie Einspritzen von *Condy*'s Flüssigkeit (flüssiges, übermangansaures Kali) in die Wunde erwiesen sich in der Nachbehandlung so hilfreich, dass der Knabe am 27. Dezember in sehr gutem Zustande entlassen werden konnte, obwohl die Wunde noch nicht ganz geheilt war.

Diesen und anderen Fällen mit ähnlich günstigen Resultaten (von denen Ref. einige eklatante in der Orthopädischen Anstalt des Sanitätsrathes *Dr. Behrend* in Berlin gesehen zu haben sich erinnert), stehen diejenigen gegenüber, in denen die kranken Gelenktheile nicht ausgeschnitten, sondern durch strengste Ruhe, anhaltende Einwirkung mässiger Traktionen (?), gehörige Diät und innere Behandlung die Hüftgelenkskrankheit zu Ende geführt und das Glied erhalten wurde. Hierüber dürften wir ein anderes Mal zu berichten in die Lage kommen. *(M. Herz.)*

Losreissung des Vorderarms beim Versuch der Reposition einer veralteten Luxatio humeri; von Dr. Guérin. *(Berliner medizinische Zentral-Zeitung, Mai 1864.)*

Diese Beobachtung steht so einzig in der Wissenschaft da, dass sie die Société de Chirurgie in Paris zwei volle Sitzungen hindurch beschäftigte und auch ausserhalb derselben sehr viel von sich reden machte.

Eine 63jährige Frau vom Lande, von guter Konstitution, bisher immer gesund, bis auf eine leichte Hirn-Kongestion, welche sie im vergangenen Jahre überstanden und in Folge deren sie damals einige Tage schwer sprach und an einer Schwäche in der linken Körperhälfte litt, wurde am 9. März d. J. ins Hospital St. Louis aufgenommen. Vor 3 Monaten hatte sie beim Fallen auf einer Treppe eine Luxation der linken Schulter erlitten, welche von einem Arzt blos als Kontusion behandelt worden war. Nach 6 Wochen begab sie sich in die Behandlung eines anderen Arztes, der erfolglose Reduktionsversuche machte, und erst nach wiederum 6 Wochen ins Hospital.

Bei der Aufnahme wurden alle Zeichen einer Luxatio subcoracoidea gefunden. Das ganze Glied mit Ausnahme der Finger war seiner Bewegungsfähigkeit beraubt, die Sensibilität, wenngleich etwas abgestumpft, doch nicht ganz verloren, die Temperatur normal. Am unteren Theile des Vorderarms, besonders an der Hand, ödematöse Anschwellung. Die Haut dieser Partien war schwach violett gefärbt. Pat. klagte über heftige Schmerzen gleichmässig im ganzen Arme. Ausserdem war keinerlei Verletzung am Arme zu konstatiren, und Alles dieses datirte nach der Versicherung der Kranken erst seit dem Tage ihrer Verletzung.

Am 10. März wurde in der Chloroformnarkose ein Reduktionsver-

such zunächst ohne Flaschenzug gemacht, zur Kontra-Extension wurde ein Tuch unter die linke Achselhöhle gebracht, ein anderes am Handgelenk befestigt und beide vier Gehilfen übergeben. Bei der ersten Traktion glitt das Tuch vom Handgelenk ab und musste etwas mehr befestigt werden. Der erneuerte Reduktionsversuch wurde nach allen Regeln der Kunst progressiv von den vier Gehilfen gemacht, die keineswegs ihre ganze Kraft darauf verwandten. Während der Extension brach prötzlich, ohne jedes Krachen, ohne jede Dehnung, ohne jedes warnende Vorzeichen das Glied in der Ellenbogenbeuge, und der Vorderarm fiel zur Erde. Ein Blutstrom stürzte hervor *G.* stillte die Blutung durch Unterbindung und resezirte 6 Centimeter von dem unteren Ende des Oberarms. Trotzdem die Lostrennung ungestüm und plötzlich gleichzeitig durch die ganze Dicke der Extremität geschehen war, hatten die Assistenten das Gleichgewicht nicht verloren.

Die Untersuchung des losgetrennten Vorderarms ergab Folgendes:

Das Olekranon bildet einen Vorsprung über den Weichtheilen und man sieht in die letzteren die in verschiedener Höhe zerrissenen Gefässe und Nerven hineindringen. Die Gelenkflächen des Radius und der Ulna erscheinen gesund, aber der hintere Theil der Spitze des Olekranon ist an der Tricepssehne hängen geblieben. Auch sieht man noch mehrere kleine losgerissene Knochentheilchen an den Muskeln hängen.

An dem resezirten Stück des Humerus sind die Gelenkflächen gesund, aber die hintere Hälfte des Kondylus und Epikondylus sind wie einige isolirte Fragmente der Epitrochlea losgerissen. Die Muskeln des Vorderarms dunkler wie im normalen Zustande, von bräunlicher Färbung, wie blutig infiltrirt, und beträchtlich erweicht; besonders deutlich ist dies ausgeprägt an dem Pronator quadratus und den mm. lumbricales. Die Nerven sind mehr gefärbt als gewöhnlich und zeigen hier und da in ihrem Lauf knotige Anschwellungen. An der ganzen Länge der Fingernerven hängen hirsekorngrosse, weissliche kugelförmige Cysten zu beiden Seiten wie Trauben an ihrem gemeinschaftlichen Stiel. Die Venen des Vorderarms und namentlich der Hand sind sämmtlich sehr erweitert. Sämmtliche Knochen des Vorderarms und der Hand zeigen besonders an ihren Enden eine beträchtliche Verdünnung der kompakten Substanz und ausserordentliche Rarefaktion des spongiösen Gewebes; schwarzes, wie öliges Blut erfüllt die Maschen desselben — kurz die Knochen befinden sich im Zustand exzessiver Erweichung und Fragilität, so dass sie beim geringsten Drucke nachgeben und die Spitze eines Skalpels leicht eindringt.

Ordonez stellte eine mikroskopische Untersuchung der Nerven, Muskeln und Knochen des Vorderarms an. — Von den Nerven hat derselbe hauptsächlich den nerv. medianus untersucht; dieser war geröthet und an einzelnen Stellen knotig verdickt. Die Nodositäten bestanden in einer beträchtlichen Verdickung des Neurilems durch Bindegewebe, die Nervenscheide selbst infiltrirt mit einer amorphen, durchscheinenden, gelatinösen Substanz, die unter dem Einfluss von rektifizirtem Alkohol sofort koagulirte, und mit einer grossen Zahl embryoplastischer Elemente. In der Mitte der Scheide fanden sich die Nervenröhren in allen Stadien der Metamorphose, vom normalen Zustand bis zur vollständigsten atheromatösen Rückbildung. Auffallend war, dass die grössten Röhrchen die stärksten Strukturveränderungen darboten, während die kleineren am wenigsten verändert waren. Die Medullar-Substanz der grösseren Tuben war granulirt, in den meisten derselben stellte sie halbflüssige, ungleich grosse Tröpfchen dar, welche das Licht sehr stark brachen. — Die bereits oben erwähnten zahlreichen Cysten an den Nervenverzweigungen der Hand bestanden aus einer sehr feinen fibrösen, aber sehr resistenten Membran, welche von allen Seiten geschlossen war und eine sehr durchscheinende, ölig flüssige Masse enthielt, welche der Medullarsubstanz der Nerven analog war.

Von den Muskeln waren hauptsächlich der Pronator quadratus und die Lumbricales destruirt; ihre Fasern liessen sich sehr leicht durch Nadeln

auseinandertrennen, und obgleich ihr Volumen nicht sehr verändert war, waren sie dennoch meistentheils gefaltet, sehr blass, halb durchscheinend und zerrissen bei dem geringsten Druck auf das Deckglas in kleine Stückchen. Viele Fasern waren mit form- und strukturlosen Fettkörnchen angefüllt, und alle untersuchten Fasern boten keine Streifung dar. Die Kapillaren waren strotzend von Blut. Der Radius und die Ulna waren ausserdem an ihren unteren Enden, dicht über dem Gelenke, die Ulna mit Splittern, frakturirt.

Das Knochengewebe war fast vollständig rarefizirt, die Maschen der spongiösen Substanz erweitert und mit einer röthlichen Masse ausgefüllt, welche zusammengesetzt war aus in verschiedener Stufe der Metamorphose begriffenen Blutkügelchen und in ihrer Struktur ebenfalls veränderten Fettzellen.

Die Kranke befand sich zehn Tage nach der Operation in einem befriedigenden Zustande; aber am Morgen des eilften Tage trat ein lebhaftes Fieber hinzu. Die Eiterung am Stumpf hörte plötzlich auf, Frost-Anfälle, Erbrechen, furibunde Delirien gesellten sich hinzu und die Kranke starb am folgenden Tage, den 22. März.

Die Autopsie ergab keinen für Pyämie sprechenden Befund. Gehirn und Meningen normal, nirgend Kongestion, keine Spur des alten hämorrhagischen Heerdes. Die Arterien des grossen und kleinen Gehirns sehr atheromatös. — In den Lungen, hinten und unten, geringe Hypostase, aber nirgends Verdichtung oder metastatische Abszesse, das Brustfell normal. Am Perikardium einzelne zerstreute trübe Plaques, die Mitralklappe leicht verdickt. — Die Leber, die Milz und die Nieren normal. In den grossen Gelenken weder Serum, noch Eiter.

An der rechten oberen Extremität (dem gesunden Gliede) waren die Muskeln, Gefässe, Nerven und Knochen durchweg normal, während an dem linken Arm (dem kranken) fast alle Muskeln in ihrer ganzen Dicke blutig infiltrirt waren. Die Muskeln der linken Schulter waren fast normal, mit Ausnahme des Deltoideus, der auffallend blass erschien. Mit dem Mikroskop entdeckte man in Letzterem eine Menge Fettkügelchen und ihrer Querstreifung beraubte Primitivfasern.

In der Achselhöhle waren alle Zweige des Plexus brachialis zu einer einzigen weichen Masse verschmolzen, aus der man die verschiedenen Nervenstämme beinahe herausschneiden konnte. Dieser einzige und kompakte Strang lag dicht an der inneren Seite des Humeruskopfes an. Am mittleren Theile des Oberarms lagen schwärzliche Stränge, ähnlich starken Venen; beim Einschneiden fand man sie mit schwarzem Blut angefüllt. Ihr vollständiger Zusammenhang mit dem Plexus brachialis zeigte zur Evidenz, dass es die Scheiden der nervi medianus, radialis und ulnaris waren, welche nach der Losreissung des Vorderarms leer zurückgeblieben waren. Während unmittelbar am Kopfe des humerus die Zweige des Plexus ihre normale Färbung behalten hatten, waren überall im weiteren Verlaufe der einzelnen Nervenstämme Injektionen und violette Trübungen sichtbar. Unterm Mikroskop zeigten die einzelnen Nerven genau dieselben Veränderungen, wie die des Vorderarms, nur gingen dieselben nicht zwei Ctmtr. über die Kompressionsstelle hinaus.

Die Arteria brachialis war nicht komprimirt und normal; die Venen jedoch waren in der Höhe des Oberarmkopfes etwas verengt und mit den Nerven zu einem einzigen Strang verschmolzen.

Die Cavitas glenoideal. hatte ihren normalen Umfang, war jedoch mit der fibrösen Kapsel und den Sehnen der mm. supra- und infraspinatus bedeckt, so dass man an ihrer Stelle nur eine kleine abgeplattete Höhlung sehen konnte. Der Gelenkkopf befand sich unterhalb des processus coracoideus, auf der fossa subscapularis ruhend, in den musc. subscapularis war er eingedrungen und hatte sich dort gleichsam eine neue Kapsel gebildet. — Die Luxation war nach diesem Befunde also eine luxatio subcoracidea und vollständig irreponibel.

Guérin hält es für wunderbar, dass die bei der Untersuchung des losgetrennten Arms und bei der Autopsie gefundenen, tief eingreifenden Veränderungen sich durch kein Zeichen manifestirt hätten, welches von der bevorstehenden Gefahr hätte warnen können. Die zu der abnormen Brüchigkeit führenden Veränderungen der Knochen, Nerven und Muskeln sind nach seiner Ansicht jedenfalls unter dem Einfluss des Druckes des Gelenkkopfs auf den Plexus brachialis entstanden.

Nach diesen Erörterungen wird es wohl begreiflich sein, wie eine geringe Gewalt (die angewendete Kraft erreichte nicht das Gewicht von 100 Kilogramm) genügt hatte, um die Lostrennung zu bewirken.

Behandlung des Tumor albus mittelst des modifizirten Scott'schen Apparates; von Pécholier. *(Gazette des Hôpitaux, April 1864.)*

Verfasser hält den Scott'schen Verband, der noch viel zu wenig bekannt ist, für ausserordentlich wichtig bei der Behandlung des Tumor albus. Er hat denselben modifizirt zuerst im folgenden Falle angewandt:

Eine 40jährige Frau litt seit zwei Jahren an einem Tumor albus des linken Kniees. Das kranke Knie hatte acht Centimeter mehr Umfang als das gesunde, eine Fistel hatte sich unterhalb der Patella geöffnet und liess eine wässerig purulente Materie ausfliessen; die Schmerzen waren lebhaft, die Kranke konnte weder schlafen noch aufstehen; Appetit fehlte; schweres hektisches Fieber war vorhanden. Ein bedeutender Chirurg schlug Amputation vor; dies wurde verweigert, und Patientin wandte sich an *Pécholier*, der folgenden Verband kombinirte:

1. Applikation länglicher Kompressen rings um das kranke Knie (das Bein befand sich in der Extension). Die Kompressen wurden zuvor mit einem Pflaster bestrichen, welches aus Unguent. neapolit. Gramm 40, Sapo med. grm. 20, Extr. Belladonnae grm. 10 bestand.

2. Ueber den Kompressen zirkuläre Pflasterstreifen, das ganze Gelenk umhüllend.

3. Dichte und feste Bandage rings um das Knie.

4. Rollbinde um die untere Extremität.

Der Verband wurde alle Tage erneuert, später alle zwölf Tage, und endlich alle vierzehn Tage, acht Monate hindurch. Der Tumor verkleinerte sich während dieser Zeit schnell, die Schmerzen wichen, Appetit, Schlaf und gutes Aussehen kehrten zurück; die Fistel schloss sich. Die Kranke konnte aufstehen und gehen. Nach Verlauf von acht Monaten war das Knie weniger voluminös als das gesunde, die Heilung war bis auf eine theilweise Anchylose vollendet.

Durch diesen überraschenden Erfolg angeregt, wandte *Pécholier* darauf den Verband in vielen anderen Fällen an, und es gelang ihm, dadurch mehrere hochgradige Tumores albi zu heilen, darunter zwei am Knie und einen am Ellbogen. Andere Fälle von Tumor albus, und speziell eine Koxalgie wurde gebessert.

Die Vortheile des Apparates bestehen vornehmlich 1. in der resolvirend und beruhigenden Wirkung des topischen Heilmittels, das hier den besten Bedingungen zur Resorption ausgesetzt ist; 2. in der Wirkung der Kompressen; 3. in der Unbeweglichkeit der Gelenke.

Ein Nachtheil liegt zwar darin, dass, wenn der Verband lange Zeit getragen wird, sich immer eine Anchylose bis zu einem gewissen Grade ausbildet. Aber es gibt eine Periode beim Tumor albus, wo die Anchylose das geringste Uebel ist, das man zu fürchten hat; überdies, wenn die Besserung im Gange ist, kann man auch vortheilhaft gegen die Anchylose ankämpfen, indem man bei der jedesmaligeu Erneuerung des Apparats schonende Bewegungen mit dem Gliede vornimmt.

Bajonnetwunde der Augenbraue, Lähmung aller vier Extremitäten, des Rectum und der Blase; von Sonrier in Neubreisach. *(Gaz. des Hôp. 147, 1863. — Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medizin Nr. 4, 1864.)*

Ein 26jähriger, kräftiger Soldat hatte einen Bajonnetstoss an die rechte Augenbrauengegend erlitten, war, ohne das Bewusstsein zu verlieren, nach vorn über gestürzt, und hatte sofort weder Arme noch Beine bewegen können. Man fand eine gerissen-gequetschte, blaugefärbte, halbzollgrosse Wunde nach Aussen vom Foramen supraorbitale, mit Zerreissung des Periost. Der Knochen war rauh, aber ohne Splitter, das obere Lid infiltrirt. Sonst am Kopfe nichts Abnormes zu finden. Der Verletzte war nicht somnolent, die Sprache war normal, eben so die Sinnesfunktionen; alle vier Extremitäten waren gelähmt, nur links konnten die Finger etwas bewegt werden. Es bestand Ameisenkriechen in den Füssen und Händen, und blitzartig fuhren reissende Schmerzen in die Glieder. Die Sensibilität war an den Gliedern fast ganz, und etwas auch auf der Brust aufgehoben. Die linke Seite fühlte sich kälter an als die rechte. Puls 64, dumpfe Herztöne, seufzende abdominale Respiration. — Die Wunde wurde mit Heftpflaster geschlossen, ein starker Aderlass gemacht, 30 Blutegel hinter die Ohren gesetzt, Eis auf den Kopf gelegt, Sinapismen an die Füsse applizirt und innerlich Laxanzen gegeben. Der Aderlass und die Blutegel wurden am anderen Tage, wo die Fingerbewegung links noch etwas besser war, wiederholt. Nach vier Tagen hatte sich rechts die Sensibilität eingestellt, Stuhl und Urin gingen stets unwillkürlich ab. — Vesikatore hinter die Ohren, Einreibungen der Glieder und der Wirbelsäule mit Strychninlösung. Nach ferneren drei Tagen war der Leib aufgetrieben, Kollern, Stuhl unterdrückt, Zunge trocken, viel Durst, Puls etwas beschleunigt. Ausser Klysmen wurde täglich 3 Milligrmm. Strychnin innerlich verordnet. In den nächsten fünf Tagen nahm trotz reichlicher Entleerungen der Meteorismus zu; Aufstossen und Erbrechen, Gangrän am Präputium. Die Strychnindosis wurde verstärkt, und ausserdem essigsaures Ammoniak verordnet. Von jetzt an wurde zwar die Beweglichkeit etwas besser, der Meteorismus nahm ab, doch traten (am 14. Tage nach der Verletzung) nach einer aufgeregten

Nacht abundante Schweisse, Aengstlichkeit, sehr frequente und sakkadirte Respiration (50 in der Minute) auf, mit einem Puls von 85. Im Laufe der nächsten vier Wochen, während welcher Zeit die gesammte Strychningabe bis auf 5 Ctgrmm. gestiegen war, vermochte der Kranke das eine Bein eine kurze Zeit zu erheben, es traten Erektionen auf, doch bestand noch die Empfindung in den Gliedern, als wenn sie stark ausgedehnt würden. Jedes gelähmte Glied war etwas atrophisch geworden. Hartnäckige Verstopfung bei kräftigerer Kost. Was die Wunde betrifft, so schloss sich diese erst, nachdem ein kleiner Knochensplitter entfernt war. Im 2.—3. Monate nach der Verletzung wurde elektrische Faradisation der Muskeln angewendet, welche ziemlich schmerzhafte Kontraktionen erzeugte. Durch die weitere Verabreichung des Strychnin traten endlich leichte Intoxikationssymptome (Trismus, Starrheit der Nackenmuskeln) auf, wesshalb nun die Dosis herabgesetzt wurde. Der Verletzte schlief vortrefflich, hatte sehr guten Appetit und normalen Stuhl; er vermochte auf einen Stock gestützt zu stehen, doch zitterte das linke Bein noch. der rechte Arm konnte auf die linke Brusthälfte gelegt werden. Vier Monate nach der Verletzung war die Sensibilität der Haut normal, dabei bestand die unerklärliche Empfindung dass jeder Stich in den Schenkel zugleich in der rechten Brusthälfte gefühlt wurde. Der Kranke vermochte jetzt ohne Stock auf ebenem Boden, zu gehen, und wurde nach den Bädern von Bourbonne geschickt. Die Beine blieben indess mager, doch konnte Patient eine Viertelmeile weit ohne Unterbrechung gehen. Der linke Arm war normal, dagegen konnfe die rechte Hand zwar geschlossen werden, aber keine Feder halten; die Finger der rechten Hand waren (½ Jahr nach der Verletzung) noch steif, blass, und es bestand dabei in ihnen Hyperästhesie.

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie und Pädiatrik.

Zur Lehre von den puerperalen Krämpfen; von Prof. Jul. Wilh. Betschler in Breslau. (*Klinische Beiträge zur Gynäkologie. I. Bd., 2. Heft, 1864.*)

Verfasser handelt bloss von jenen Krämpfen, welche mit der Schwangerschaft, Geburt und dem Wochenbette in einem kausalen Zusammenhange stehen. Chorea, Epilepsie, Intoxikationskrämpfe bleiben ausgeschlossen, und nur die sogenannten Konvulsionen in ihren verschiedenen Gradationen werden der Betrachtung unterzogen.

Man versteht unter Konvulsionen allgemeine klonische Krämpfe des ganzen Körpers, die man leicht nennt, wenn das Bewusstsein nicht schwindet, dagegen hochgradig oder schwer, wenn das Bewusstsein weicht. Eine dritte Art der allgemeinen klonischen Krämpfe verbindet sich nicht nur mit tonischen, sondern zeigt auch in allen charakteristischen Erscheinungen die grösste Uebereinstimmung mit der Epilepsie: Bewusstlosigkeit, Unempfindlichkeit, tonisch-klonische Krampfform. Dennoch darf man sie mit der Epilepsie nicht identifiziren, da sie keinen chronischen, sondern höchst akuten Verlauf zeigt.

In Wirklichkeit ist die Trennung dieser verschiedenen Formen wegen ihrer zahlreichen Uebergänge sehr schwer, und gelingt meist nur in den extremen Fällen. Die Form ist deshalb weder für die spezielle Erkenntniss noch für die Behandlung zu verwerthen.

Auch die Eintheilung in Gehirn-, Rückenmarks- und Reflexkonvulsionen ist zu diesem Zwecke nicht geeignet, denn erstens sind die Vorgänge selbst, wodurch die Konvulsionen in ihren verschiedenen Quellen hervorgerufen werden, noch unbekannt, zweitens rufen die verschiedenartigsten schädlichen Einflüsse dieselbe vitale Veränderung im Rückenmark sowohl wie im Gehirn hervor, von welchen aus der Krampfanfall vermittelt wird, ein Vorwurf, der auch die Eintheilung nach Formen trifft.

Eine streng logische Spezifizirung der Konvulsionen ist deshalb zur Stunde nicht möglich; am besten noch würde sich hierzu nach des Verfassers Ansicht die Verschiedenheit der entfernten okkasionellen Ursachen eignen. Man unterscheidet heute eine zweifache Art der okkasionellen Ursachen dieser Krankheitsform, je nachdem sie mehr aus Störungen des Nervensystems oder aus solchen des Gefässsystems hervorgegangen sind. Diese Eintheilung in Neurosen oder Hämatosen, die im Wesentlichen der Hippokratischen Ansicht: Convulsio fit vel ex repletione sanguinis vel ex inanitione, entspricht, hat auch Verfasser seiner Abhandlung zu Grunde gelegt.

A. Neurotische Formen.

Wenn auch alle in diese Klasse gehörigen Krämpfe ein und dasselbe ätiologische Moment anerkennen, nämlich eine vorwaltende Reizbarkeit des ganzen Körpers als prädisponirendes Moment, so differiren sie dennoch nach Massgabe der Gelegenheitsursache, welche den Anfall weckt und zuweilen auch die Form modifizirt.

1. Der Tremor artuum und die Convulsion. hyster. Das konvulsivische Zittern der Gliedmassen kommt bei sehr jungen reizbaren Individuen, meist Erstgebärenden in der ersten Zeit der Geburt vor. Dasselbe wird stets nur durch einen Wehe erzeugt, und dauert gegen eine Minute; das Bewusstsein bleibt intakt, Hyperästhesie des ganzen Körpers, besonders der Genitalien. Die Anfälle schwinden in dem Masse, als die Wehen sich besser ausbilden; sie hinterlassen keinen Nachtheil.

Diese Individuen sind blutarm und sehr reizbar; entweder weil sie selbst noch nicht genügend ausgebildet sind, um die ihnen durch die Schwangerschaft gestellte Aufgabe ohne eigenen Nachtheil lösen zu können, oder weil sie durch Leiden und Entbehrung herabgekommen sind. Der durch die Wehen hervorgerufene Schmerz rief in reflektorischer Weise auf das Rückenmark den Krampf hervor, welcher selbst bis zu allgemeinen Konvul-

sionen sich steigern kann. — Bei der Behandlung meide man alle reizenden Mittel; körperliche Ruhe, gleichmässige Wärme, Kamillenthee, und in hartnäckigeren Fällen kleine Dosen Vinum stibiat. genügen, um das Leiden zu beseitigen.

2. Von weit höherer Bedeutung sind die örtlichen und allgemeinen Krämpfe, welche bei abnormer Bewegungsthätigkeit des Uterus — Dystocia spastica — auftreten. Die Krampfwehen werden durch verschiedene Krankheitsprozesse erzeugt; so sind sie bald die Folgen rheumatischer oder traumatischer Affektionen der Gebärmutter, oder werden durch ein anderes Grundleiden bedingt. Der Krampf hat in diesen Fällen nur eine symptomatische Bedeutung, und die eigentliche Therapie ist gegen das Grundleiden gerichtet. Diese Fälle rechnet man auch nicht zur Dystocia spastica, bei der die fehlerhafte Kontraktion das Resultat einer angeborenen oder erworbenen perversen Innervation ist. — In der ersten Periode dieser Geburten treten nun sehr häufig örtliche krampfhafte Paroxysmen in entfernten Gegenden des Körpers auf, welche sich ältere Geburtshelfer aus einer Versetzung der Wehen erklärten: Zucken des Mundwinkels, eines Augenlides, klonische Krämpfe einer oder der anderen Extremität. Diese Krämpfe schwinden, wenn die Uterinthätigkeit eine geregeltere wird, oder es brechen allgemeine Konvulsionen aus, die sich von den epileptischen dadurch unterscheiden, dass sie nicht von tonischen Krämpfen gefolgt sind, und auch mit keinem soporösen Stadium, sondern nur einer leichten Ohnmacht endigen, nach welcher sich die Patienten einer längeren Dauer der Ruhe und Wehenlosigkeit erfreuen. — Auch im zweiten Stadium, wenn schon der Kopf bis zu den äusseren Schamtheilen vorgerückt ist, und schmerzhafte Wehen lange Zeit vorausgegangen sind, treten solche Konvulsionen auf. Sie erneuern sich mit jeder Wehe; es gehen ihnen jetzt nicht die beschriebenen örtlichen Konvulsionen voran, und sie stellen selbst nur die leichteren Arten dar. — In der dritten Periode hat Verfasser diese allgemeinen Konvulsionen nie gesehen.

Die Konstitution dieser Kranken ist mehr eine grazile, reizbare; aus der Anamnese erfährt man meist, dass sie schon vor ihrer Schwangerschaft an nervösen Störungen gelitten haben; sie sind meist Erstgebärende, obwohl auch Mehrgebärende nicht ausgeschlossen sind. Allgemeine Hyperästhesie und Schwäche des ganzen Körpers mit Blutarmuth liegt auch diesen Krämpfen als disponirendes Moment zu Grunde.

Das okkasionelle Moment für die allgemeinen Krämpfe liegt wohl in der anhaltenden Schmerzhaftigkeit der Wehen, die örtlichen Krämpfe wären nur aus einer Uebertragung vom Uterus auf eine andere Region des Nervensystems zu erklären.

Die Prognose ist, wie besorgnisserregend auch der Anblick

solcher Krämpfe ist, eine günstige. Gefahren für das Leben oder die Gesundheit sind nur ausnahmsweise zu befürchten.

Die Behandlung ist in der ersten Geburtsperiode eine rein medizinische, und besteht in der Verabreichung der sogenannten Antispasmodica calida: Valeriana, Ammoniakpräparate, Opium (Pulv. Doweri); feuchtwarme Kataplasmen auf den Unterleib, und in sehr heftigen Fällen Chloroformnarkose. Jede die Extraktion des Kindes bezweckende operative Hilfe ist streng kontraindizirt; Dilatation des Muttermundes, Sprengen der Häute können durch Komplikationen indizirt sein, sind es aber niemals durch die Krämpfe.

In der zweiten Periode hingegen ist die Extraktion des Kindes rationell und dringend geboten; denn man hat Grund anzunehmen, dass der Schmerz, den der vorliegende Kindestheil durch Druck der Mutter verursacht, zu den Krämpfen führt. Die dynamische Behandlungsweise bleibt hier nur eine sekundäre, und besteht in der Verabreichung obiger Mittel, unter denen die Chloroformnarkose voransteht.

3. Dieselben allgemeinen Konvulsionen mit darauffolgender Ohnmacht treten auch nach Ausstossung des Kindes bei Frauen auf, bei denen die Wehen nicht in Folge einer angeborenen perversen Innervation der Gebärmutter abnorm waren, sondern in denen dieses Organ durch Widerstände zu ungewöhnlicher Anstrengung angeregt wurde. Die hierauf folgende Kraftlosigkeit ist die Bedingung für die Entstehung der Konvulsionen, die meist mit einem Paroxismus, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen, ihr Ende erreichen. Die Behandlung besteht in der Darreichung belebender, stärkender Mittel — Aether, Wein.

4. Konvulsionen, die dem Tode durch Verbluten vorangehen. Sie bilden schon deshalb kein Objekt ärztlichen Handelns, weil sie meist ein Vorbote des Todes sind.

Die bisher geschilderten Konvulsionen hängen innig mit der Schwangerschaft, Geburt und dem Wochenbette zusammen. Die Epilepsie wurde vom Verfasser nicht berücksichtigt, doch soll der Einfluss der Schwangerschaft auf sie hierdurch nicht geläugnet werden. Ob aber die Anfälle für die Dauer der Schwangerschaft wirklich zessiren, ist nach Verfasser fraglich.

B. Hämatische Konvulsionen.

Hier sind es zunächst Störungen im Blutleben, welche krankhafte Vorgänge in den Zentralorganen hervorrufen, von denen der Impuls zu regelwidrigen Bewegungen ausgeht. Wir haben in die Natur dieser Prozesse keine Einsicht, erstens, weil das Wesen der Funktion dieser Theile unserer Kenntniss entrückt ist, und weil zweitens die Sektionsbefunde gar keinen Aufschluss gewähren. Unter so bewandten Umständen ist es gerechtfertigt am klinischen Standpunkt festzuhalten und aus den

Erscheinungen am Krankenbette auf das ursächliche Moment zurückzuschliessen. Während man letzteres bei den neurotischen Krämpfen blos in einer Reizung sucht, nimmt man bei den Krämpfen in Folge fehlerhaften Verhaltens des Blutgefässsystems die Reizung sowohl, als den Druck als Vermittler der Krämpfe an. Letzterer wird durch eine Hyperämie des Gehirns hervorgerufen, und diese Krämpfe nennt Verf. einfach hämatische Konvulsionen, diejenigen hingegen, die aus einer abnormen Blutmischung hervorgehen, bezeichnet er als Eklampsie.

1. Einfach hämatische Konvulsionen. Sie werden durch Hyperämieen des Gehirns veranlasst, zu denen kein lokaler Reiz im Gehirn den Anstoss gibt, sondern allgemeine Blutfülle. Dem Einwurf, dass Schwangere in der Regel blutarm seien, begegnet Verf. in einem längeren Raisonnement, welches in der Behauptung ausläuft, dass bei Schwangeren, deren Stoffverbrauch bekanntlich ein gesteigerter ist, und in Folge dessen auch ihre Stoffeinnahme, deren Ausgaben aber herabgesetzt sind, wohl der Fall eintreten könne, dass durch die gesteigerte Zufuhr der Bedarf für das Kind mehr als gedeckt wird. Bei solchen Frauen wird eine abnorme Blutfülle sich heranbilden, die zu diesen Krämpfen Anlass geben kann. Es werden deshalb nur kräftige robuste Konstitutionen von ihnen befallen, wenn die Erythrosis universalis so auf die Bewegungsthätigkeit des Uterus einwirkt, dass die Wehen dysdynamisch werden.

Die Folgen der Vollblutigkeit treten meist schon in der ersten Periode auf; die Wehen entwickeln sich nicht gehörig, verursachen einen sehr heftigen Kreuzschmerz, der Muttermund verengt sich mehr statt sich zu erweitern. Die Geschlechtstheile werden turgeszirend, die Haut geröthet, der Puls frequent; die Gebärende ist in hohem Grade aufgeregt; Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, maniakische und apoplektische Anfälle treten auf und bei entsprechender Disposition Konvulsionen mit Bewusst- und Empfindungslosigkeit, Schaum vor dem Munde, stertoröser Respiration, Starrkrämpfen und darauffolgendem Sopor, kurz mit epileptischem Charakter. Kritische Blutungen, zweckmässige Behandlung verhindern es freilich oft, dass der Anfall diesen Höhepunkt erreicht. Er sistirt und wenn keine weiteren Hindernisse auftreten, geht die Geburt regelrecht vor sich. Findet aber der vorrückende Kindstheil einen Widerstand an den straffen Weichtheilen, so kann durch Druck auf letztere die krankhafte Thätigkeit des Uterus rezidiviren oder überhaupt jetzt erst auftreten; der Constrictor cunni zieht sich oft krampfhaft zusammen, wie früher der Muttermund und die geschilderten Konvulsionen mit fallsüchtigem Charakter treten in der Austrittsperiode auf.

Die Unterscheidung von den neurotischen Krämpfen ist nach dem Gesagten nicht schwer. Von den eklamptischen unter-

scheiden sie sich dadurch, dass ihnen alle Vorboten mangeln, dass keine materielle Störung ihnen zu Grunde liegt, dass die Intermissionen durch keinen komatösen Zustand vollständig ausgefüllt werden und dass sie schneller vorübergehen.

Die Prognose ist zwar nicht so ernst wie bei eklamptischen Krämpfen, aber immer ernster als bei den neurotischen, denn die Gefahr von Apoplexie ist immer da. Jedoch hat Verf. nie einen tödtlichen Ausgang beobachtet, ja nicht einmal wesentliche Störungen der Gesundheit in späterer Zeit als Folgezustände.

Die Kinder kamen lebend zur Welt, oder, wenn die Wässer zu früh abfliessen, scheintodt. Immer haben die Konvulsionen selbst nur eine geringe Bedeutung für das Befinden des Kindes, für welches nur die Kontraktionen des Uterus massgebend sind.

Die Behandlung wird in der ersten Periode eine streng medizinische sein müssen. Jeder geburtshilflich operative Eingriff muss nach des Verf. Ansicht unterbleiben. Der Aderlass ist hier ein souveraines Mittel, mit ihr verbindet Verf. die Kälte in Form von Eisumschlägen auf den Kopf. Innerlich: Nitrum, Kali, Natron, Tartarus borax. in Verbindung mit Antispasmodicis frigidis, worunter vorzüglich die Blausäure und ihre Präparate zu nennen. Oertlich sind feuchtwarme Umschläge und in die Vagina lauwarme Injektionen anzuwenden. In der zweiten Periode jedoch, wenn der Kopf an den straffen und krankhaft kontrahirten Weichtheilen Widerstand findet die er nicht zu überwinden vermag, ist die Extraktion mit der Zange indizirt. Nach vollzogener Extraktion kann man ruhig die Genesung erwarten. Letztere Indikation gilt auch für jene Konvulsionen, die zuerst in der zweiten Periode auftreten und nicht Rezidiven aus der ersten sind.

(Schluss folgt im nächsten Heft.) *(B. Abelles.)*

Ueber Flexionen und Versionen des nichtschwangeren Uterus; von W. O. Priestley. *(Med. Times et Gaz. April und Mai 1864.)*

Sowohl die Flexionen als Versionen datiren oft von einer Geburt, einem Abortus oder einem Kongestionszustand des Uterus her, welche denselben schwerer machen. Manchmal ist es ein Fibroid in den Uterinwandungen oder ein Ovarientumor, welche den Uterus in das Becken unter seine Normallage herabdrücken, und den Fundus über den Körper biegen. In anderen Fällen muss man eine Relaxation der Ligamente, die gleichzeitig mit hartnäckiger Konstipation verbunden ist, als Ursache der Gebärmuttererkrankung beschuldigen, in noch anderen datirt sie von einem Falle oder einem anderen mit Erschütterung verbundenen Ereigniss; endlich ist man für manche Fälle von Anteflexionen die Persistenz des Uterus auf einer früheren Entwicklungsstufe

anzunehmen gezwungen, da der Uterus im Fötus bekanntlich anteflektirt ist.

Die Erscheinungen, welche Flexionen und Versionen hervorrufen, sind mannigfaltig und unbeständig. Es ist Thatsache, dass viele Frauen, welche mit obigem Uterusleiden behaftet sind, fast über gar keine Beschwerden klagen, ja dass jenes nur zufällig entdeckt wird, andere Frauen hingegen klagen wieder viel und unverhältnissmässig zur pathologischen Ursache. Konstante Schmerzen im Unterleib und rückwärts, welche in die Schenkel ausstrahlen, Schmerzen bei der Defäkation, Reizungszustände der Blase, Urinretentionen, Nausea, Erbrechen, Kopfschmerzen, Neuralgieen in den verschiedensten Körpertheilen, Dysmenorrhoe und Menorrhagieen bilden den Gegenstand ihrer Klagen. Der Umstand, dass die Frauen, deren Gebärmutter in obiger Weise erkrankt ist, bald sehr wenig, bald in hohem Grade leidend sind, führte *Scanzoni* und *West* zu der Ansicht, dass es die Lage und Formveränderung an und für sich überhaupt gar nicht ist, welche zu Beschwerden Anlass gibt, sondern nur die gleichzeitig vorhandenen Texturveränderungen, welche allerdings durch Knickungen oder Versionen bedingt sein können. Für sehr viele Fälle scheint auch diese Ansicht die richtige zu sein. Es unterziehen sich Frauen der Behandlung, die sehr leidend sind; der Arzt findet neben der Lage- oder Formabweichung auch noch das Gewebe erkrankt. Die Texturveränderung wird beseitigt und die Patientin verliert ihre Beschwerden, obwohl die Version oder Flexion immer noch persistirt. Es gibt aber andere Fälle, in denen jene Erklärung nicht zulässig ist. Der Uterus zeigt nicht jene Texturerkrankung, die meist in einem hyperämischen, inflammatorischen Zustande des Organs besteht; der Uterus ist nicht vergrössert, nicht empfindlich, ja er verträgt das Einführen der Sonde besser als selbst im normalen Zustande. Bei Retroflexionen half man sich damit, dass man den Fundus uteri auf die Sakralgeflechte drücken liess; Verfasser aber sucht den Grund der Beschwerden solcher Patienten, deren Uterus keine Texturveränderung erlitten, in der Beschaffenheit des Ovariums. Dieselbe Relaxation, welche das Zustandekommen der Retroflexion begünstigt, gestattet auch den Ovarien, in den Blindsack hinter den Uterus zu sinken; sinkt die Gebärmutter aber in Folge ihrer Grösse und Schwere nach rückwärts, so ist sie wohl im Stande, die Ovarien mit sich zu zerren. Nun liegt der Uterus auf einem von ihnen oder auf beiden auf, hindert den Kreislauf in ihnen, so dass sie hyperämisch und vergrössert werden; auch von dem Darm her werden sie durch Konstipation irritirt. In vielen dieser Fälle wird man durch Druck auf den Uterus keinen Schmerz erzeugen, aber selbst ein leichter Druck auf das Ovarium kann heftige Schmerzanfälle hervorrufen. Dieses Verhalten des Ovariums, meint *Priestley*, erzeugt bei den Flexionen

manchmal die quälendsten und am wenigsten leicht zu beseitigenden Erscheinungen.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen Formen äussert sich Verfasser, dass Retroflexionen und Retroversionen häufiger seien, als Anteflexionen und Anteversionen. (Dies gilt nur von den höheren Graden. *Rokitansky* äussert sich folgendermassen: Die Rückwärtsbeugung ist zwar im Allgemeinen seltener als die Antroflexion, allein ihre höheren Grade kommen viel häufiger vor, wiewohl sie seltener zu Knickungen werden. Ref.)

Verfasser kommt hierauf auf die Diagnose der Knickungen und Versionen mit Hilfe der Sonde zu reden. Er hebt die Schwierigkeiten hervor, welche das Einführen der Sonde oft zu überwinden hat, und die meistens durch hochgradige Verengerung im oberen Theil des Cervikalkanals und nach Verfasser auch durch eine Verkürzung des Uterinkavums in Folge allgemeiner Atrophie des Organs bedingt wird. Verfasser hatte bei einer Patientin die Sonde auf $2\frac{1}{2}$ Zoll eingeführt; zwei Jahre später drang sie nur mehr kaum 2 Zoll tief ein. Die Uterinwände waren hochgradig atrophisch. (Wie eine Verkürzung des Uterinkavums das Einführen der Sonde erschweren soll, will uns nicht recht einleuchten. Ref.)

Was die Behandlung dieser Affektionen betrifft, so wird sie in vielen Fällen ganz erfolglos sein. So wird sie dort nichts zu leisten vermögen, wo eine nicht entfernbare Ursache vorhanden ist, z. B. eine Geschwulst den Uterus drückt oder zerrt. Die Fälle, in denen die Therapie etwas auszurichten vermag, sind solche, in denen der flektirte oder vertirte Uterus gleichzeitig in seiner Textur erkrankt ist, oder er ist frei von jeder Gewebesveränderung. Nur sehr wenige Fälle wird es geben, in denen man eine Heilung zu bewerkstelligen vermag, indem es gelingt, den Fundus uteri aufzurichten, und er diese Lage auch ferner beibehält. Meist sinkt er unmittelbar nachdem der Finger zurückgezogen wurde, in seine frühere Lage zurück.

Wo die Lage- oder Formveränderung des Organs zu gar keinen Beschwerden Anlass gibt, dort enthalte sich der Arzt jedes Eingreifens. Nichtsdestoweniger soll er solche Individuen nicht aus dem Auge verlieren, denn das geknickte Organ ist immer viel empfindlicher gegen Schädlichkeiten als das normale, und deshalb zu Erkrankungen viel mehr geneigt. Wo aber entzündliche Erscheinungen des Uterus und der Ovarien Reflexstörungen in den verschiedensten Organen, Sterilität, Abortus in Folge jener Uterinaffektion auftreten, da muss der Arzt handelnd einschreiten.

Das einfachste Mittel, das manchmal zum Ziele führt, ist die Aufrichtung des Fundus durch den Finger von der Vagina oder dem Mastdarm aus. Genügt der Finger nicht, so nehme

man die Sonde zu Hilfe. Die Patientin beobachte hierauf die Seitenlage mit geneigtem Becken, um so auch die Schwere des Uterus zu benützen. Gleichzeitig sorge man für eine normale Darmthätigkeit, beseitige jede Kongestion in den Beckenorganen, lasse kalte Douchen oder adstringirende Injektionen in die Vagina vornehmen, um die erschlafften Organe straffer zu machen.

Häufiger sind jedoch die Fälle, in denen dieses Verfahren nicht ausreicht, ja die Frauen mit ihren Uterinleiden behaftet bleiben, durch das lange Liegen aber in ihrer Ernährung nur mehr herabkommen. Bei solchen Frauen nimmt man zu Stützapparaten seine Zuflucht, wie sie von *Simpson*, *Valleix*, *Detschy*, *Graily* und *Hewitt* erdacht wurden.

Das Pessarium von *Simpson* besteht aus einem Stab, der in die Uterushöhle eingeführt wird, und entweder innerhalb der Vagina verbleibt, oder aussen oberhalb der Symphisis pubis befestigt wird. Dieses Instrument gewann eine sehr grosse Verbreitung und leistete manchmal sehr gute Dienste. Nichtsdestoweniger trat vor zehn Jahren eine Reaktion gegen dasselbe ein, als bei Gelegenheit einer Diskussion in der Pariser Akademie die zahlreichen schädlichen Folgen desselben beleuchtet wurden. In der That gibt es viele Frauen, deren Gebärmutter an der Innenfläche ungemein empfindlich ist, so dass das Einführen eines solchen Instrumentes sehr heftige Erscheinungen hervorruft; bei dazu geeigneten Individuen wird es jedoch gute Dienste leisten. Ein anderer Uebelstand des Instrumentes ist, dass seine Einführung sehr viel Geschicklichkeit und Uebung fordert.

Verfasser zieht deshalb Apparate vor, welche nicht in die Uterushöhle gebracht werden. Es folgt nun die Beschreibung eines solchen von ihm selbst und eines anderen von *Hodge* in Philadelphia angegebenen Instrumentes, die wir jedoch deshalb übergehen, weil wir der Ansicht sind, dass Instrumente gegen die Flexion selbst nichts zu nützen vermögen. *Dr. Moir* in Edinburgh ertheilte den Rath, den Uterus durch eine Reihe von eingelegten Pressschwämmen zu erweitern, wodurch er künstlich in die Verhältnisse nach einem stattgefundenen Abortus gebracht wird, und worauf man nur eine allmälige Kontraktion desselben um eine nacheinander eingelegte Reihe von Intrauterinpessarien gestatte.

Gegen Anteflexionen und Anteversionen empfehlen *Simpson* und *Valleix* dieselben Instrumente wie gegen die Rückwärtsneigung und Beugung des Uterus. Hier erschwert aber die Blase bedeutend die Anwendung solcher Vorrichtungen, indem, wenn sie angefüllt ist, die Blase durch die Instrumente in bedenklicher Weise gedrückt wird. *(B. Abelles.)*

Zur Therapie des Croup.

Die Tracheotomie als Lebensrettungsmittel bei Angina diphtheritica; von Prof. Balassa in Pest. *(W. medizinische Wochenschrift Nr. 18 und 19, 1864.)*

Verf. theilt zwei interessante Fälle von Diphtheritis des Pharynx und des Kehlkopfs mit, in welchem die Tracheotomie lebensrettend wirkte. In beiden Fällen wurde die Operation im späteren Verlauf der Krankheit bei bedeutender Erstickungsgefahr vorgenommen und in beiden dadurch die augenblickliche Lebensgefahr sofort beseitigt und endlich Heilung erzielt.

In dem ersten Falle nämlich, bei einem 7jährigen Madchen, trat am 4. Tage nach der Tracheotomie — am 9. seit Beginn der Krankheit — Scharlach über den ganzen Körper verbreitet auf; erst mit dem Verschwinden des Scharlach-Exanthems verloren sich auch nicht nur die diphtheritischen Auflagerungen im Halse und an der Unterlippenwunde, sondern auch der flockig eiterige Auswurf wurde gallertartig und auffallend gering. Am 10. Tage nach dem Auftreten des Scharlachs begann die Rekonvales cenz in merklicher Weise; und 8 Tage später kamen noch Anfälle von Wechselfieber hinzu. Nach etwa 3—4 Wochen konnte die Kanüle aus der Trachea entfernt werden, und das Kind ist seitdem vollkommen gesund, sein Larynx ist intakt.

Der zweite Fall betrifft einen Kranken von 4 Jahren; er ist dadurch ausgezeichnet, dass am 10. Tage nach der Operation, am 24. seit Beginn der Krankheit, während die Rekonvalescenz im besten Gang zu sein schien, plötzlich sich heftiges Fieber entwickelte und am folgenden Tage ein pustulöser Ausschlag im Gesicht und am Körper des Knaben auftrat. Während das Fieber sich am 3. Tage verlor, entwickelten sich die Pusteln immer mehr und wurden grösstentheils zu „Ekthymapusteln,“ welche mit lividem Hof versehen, längere Zeit eiterten und endlich mit dicken Borken sich bedeckend verheilten. In der dritten Woche nach der Operation wurde die Kanüle aus der Trachea entfernt, und die Wunde heilte schon am folgenden Tage zu.

Verf. erwähnt endlich noch kurz eines dritten Falles, wo die Tracheotomie unter gleichen Umständen ausgeführt, gleichfalls sofort die wohlthuendste Veränderung herbeiführte; aber dieselbe dauerte hier nur bis zum dritten Tage an, es entwickelten sich in der Wunde sowohl als in den tieferen Partien der Luftröhre membranöse Ausschwitzungen, in deren Folge das Athmen wieder erschwert und der Tod herbeigeführt wurde.

Unter den zur Tracheotomie anzuwendenden Instrumenten rühmt Verf. besonders den *Trousseau*'schen Hacken, die *Fergusson*'sche gespaltene Aluminiumkanüle und die *Garnier*'sche Dilatationspinzette.

Verf. schliesst seine interessante Mittheilung mit folgenden allgemeinen Sätzen:

1. Gegen die Angina diphtheritica, als einen auf bestimmte Zeitdauer gebundenne Bluterkrankungszustand, gibt es ebenso wenig ein spezifisches Heilmittel, als kein solches gegen den Scharlach, Masern, Typhus u. s. w. existirt; und so lange dieser Krankheitscyklus währt, ist keines der in der Praxis üblichen Heilmittel im Stande, die Bildung von pseudomembranösen Auflagerungen zu verhindern und zu beenden.

2. Abgesehen von der sonstigen Bedeutendheit dieses Bluterkrankungszustandes, hängt bei der Angina diphtheritica die

Oertlichkeitsverhältnisse derselben anlangend alles davon ab, ob der Pseudomembran-Bildungsprozess auf die Rachenhöhle sich beschränkt, oder ob derselbe auch in die Luftwege hinabzieht, — in welch letzterem Falle die nicht selten Linien dick werdende häutige Auflagerung die für die Zirkulation der Luft bestimmten Räume dermassen beengt, dass die Kranken zumeist in Folge von Verstopfungen der Luftwege umkommen (ersticken).

3. Wenn in solchen Fällen der Raum im Kehlkopfe immer beengter wird, und den Lungen des mit Athmungsnöthen ringenden Kranke die Luft spärlichst zufliesst, wodurch auch ein kräftiges Aushusten nicht mehr ermöglicht werden kann; wenn hier in dieselben mittelst der Eröffnung der Luftwege der freie Zutritt für die Luft erschlossen wird; werden dadurch nicht nur der durch den Erstickungstod bedrohte Kranke zum Leben gebracht, sondern es wird auch veranlasst, dass durch die an der Wunde gewaltig aus- und eindringenden, sowie bei den Hustenakzessen gewaltsam ausgestossenen Luftströme die häutigen Auflagerungen gelockert, und durch die geräumige Wunde theils in ganzen, theils in kleineren Stücken sowie in eiterig zerflossenen Massen leicht ausgeschieden werden.

4. Der Ablösungsprozess der Pseudomembranen in den Luftwegen findet statt mit jener der im Rachen oder an der allgemeinen Decke vorfindlichen.

5. Die Tracheotomie ist bei dem in die Luftwege hinabgedrungenen diphtheritischen Prozesse nicht nur als ausserordentliche Erleichterung schaffender, sondern auch als ein solcher Kunstbehelf indizirt, welcher unmittelbar zur Behebung der Gefahren des Heilungsvorganges dienlich ist.

Zur Behandlung des Kehlkopfs-Croups mittelst Inhalationen zerstäubter Flüssigkeiten; von Prof. Biermer in Bern. *(Schweizer Zeitschrift für Heilkunde III. Bd. 1. u. 2. Hft. 1864.)*

Prof. Biermer theilt folgenden auf seiner Klinik behandelten Krankheitsfall, ein 18jähriges Mädchen betreffend, mit, der ein eklatantes Beispiel für die Wirksamkeit der Inhalationen liefert:

Das Mädchen, welches am 13. März d. J. aufgenommen wurde, war eine Woche lang vorher an den Erscheinungen einer einfachen Laryngitis catarrhalis ärztlich behandelt worden, ohne dabei ihre Funktionen als Bordelldame zu suspendiren. Am Aufnahmstage Morgens während des Frühstücks stellte sich plötzlich ein intensiver Hustenanfall mit asphyktischen Erscheinungen (Cyanose, kühle Extremitäten, aufgehobenes Bewusstsein und vollständige Unempfindlichkeit) ein. Der rasch herbeigerufene Arzt sah sich genöthigt, zunächst Belebungsversuche anzustellen, und applizirte einen heissen Hammer auf die Brust, worauf aber keine Reaktion erfolgte; erst nach anhaltend fortgesetzten, intensiven Hautreizen und Ga-

ben von Liq. Ammon. anisat. erholte sich die Kranke allmälig und hustetete schliesslich eine ziemlich bedeutende Quantität von Kroupmembranen aus, worauf die Athmung etwas erleichtert wurde. Von diesem Anfall an blieb die Athmung evident stenotisch, geräuschvoll, pfeifend.

Beim Eintritt ins Spital (Morgens 9½ Uhr) war ihr Gesicht noch sehr livid, die Augen matt, der Puls unzählbar klein, die Nase und Extremitäten kühl, die Respiration relativ langsam und keuchend, häufig von klanglosen, heiseren Hustenstössen unterbrochen, durch welche nebst dickem, zähem Schleim mehrere grosse Pseudomembranen herausbefördert wurden. Eine dieser kroupösen Membranen war ringförmig, entsprechend dem Abdruck eines Trachealringes. Die Mandeln und der Pharynx frei von diphtheritischen Auflagerungen. Die Hautreize (Senfteige) wurden fortgesetzt und eine Merkurialbehandlung mit 2gränigen Kalomeldosen angefangen. Nach einer halben Stunde war das Gesicht wieder von ziemlich normalem Aussehen, etwas geröthet, normale Temperatur der Extremitäten eingetreten und die Respiration wesentlich erleichtert. Temperatur-, Puls- und Respirationszahlen, welche alle 2 Stunden gemessen wurden, variirten am ersten klinischen Beobachtungstag zwischen 38,0—38,5° C. Temp., 110—120 P. und 30—36 Resp.

Der Tag verlief ziemlich ruhig mit subjektiver Erleichterung, hie und da Schlummer. Am Abend war die Respiration ziemlich geräuschlos, die Dyspnoe sehr mässig. Die folgende Nacht schlaflos, viel Husten, am Morgen wieder zunehmende Beklemmung und stenotische Athmung. Nachdem bisher 15 gr. Kalomel genommen waren, traten 2 Stuhlentleerungen und beginnende Salivation ein. Das Kalomel wurde desshalb ausgesetzt, Kali chlor. (2 Drachmen pro die) ordinirt, Senfteige wiederholt und ein Emeticum in Bereitschaft gesetzt.

Bei der klinischen Untersuchung an diesem Tage konstatirte *B.* den beim Croup gewöhnlichen langgezogenen Inspirationstypus mit Verwendung aller auxiliären Muskeln und bedeutender inspiratorischer Einziehung des Scrobiculus cordis, überhaupt alle Zeichen der Larynxstenose, ferner die Abwesenheit von Lungenkomplikationen.

Wegen zunehmender Athemnoth wurde um 11½ Uhr das Emeticum gereicht; es bewirkte zwar 2maliges Erbrechen, aber durchaus keine Milderung der stenotischen Symptome. Diese steigerten sich im Gegentheil von Stunde zu Stunde; die Respiration wurde so geräuschvoll, dass man sie schon vor der Thüre des Krankenzimmers hörte; der Puls stieg auf 123, Livor des Gesichts und grosse Angst trat ein und der Husten blieb vollkommen aus.

Unter diesen Umständen wurde, um die trockenen Respirationswege anzufeuchten (2½ Uhr Nachmittags), ein Versuch mit dem Pulverisateur gemacht. Der klinische Assistent verwendete dazu heisses Wasser, was der Kranken so wohl that, dass man schliesslich ganz kochendes Wasser durch den Apparat zerstäuben liess, weil die Kranke angab, dass ihr möglichst warme Dämpfe am meisten Erleichterung verschafften. Sie sog die warmen Dämpfe eine Stunde lang begierig ein und spürte dabei deutlich, wie die lästige Trockenheit und das Athmungshinderniss sich verminderte. Hierauf trat ein Hustensturm mit Suffokationsnoth ein, durch welchen eine ziemliche Menge puriformen Schleims, der durch Blutfarbstoff chamoisfarbig war, und ein ringförmiges Croupmembranstück entleert wurde.

Nun wurde das Athmen leichter und die Kranke befand sich viel wohler. Aufgemuntert durch diesen Erfolg verordnete *B.*, dass man die Inhalationen alle zwei Stunden wiederhole, liess aber mit Rücksicht auf die von *Küchenmeister* gemachten Angaben über die rasche Auflösung von diphtheritischen Membranen in Kalkwasser, statt des einfachen Wassers Kalkwasser zur Speisung des Pulverisateurs nehmen.

Die Kalkwasser-Inhalationen wurden noch mehrere Tage lang häufig (immer 1 Viertelstunde lang) gemacht und sehr gut vertragen. Das Kalk-

wassers war gewärmt und unvermischt, in der gewöhnlichen Konzentration von 1 auf 30. Die Zeichen der kroupösen Kehlkopfstenose nahmen ab, suffokative Zufälle kamen nicht mehr, und der Hustsn ging leicht von Statten. Der reichlich zu Tage geförderte Auswurf bestand aus dicken, krümligen, eitergelben oder auch schmutzig und etwas röthlich gefärbten Klumpen, welche in einer serös-schleimigen Flüssigkeit schwammen oder vielmehr am Boden lagen. Die mikroskopischen Eigenschaften der zelligen Auswurfelemente entsprachen nicht ganz denjenigen der Eiterkörperchen, sie waren unvollkommener, kleiner, blassrandiger; verkümmerte Gebilde, zum Theil von mehr kernartiger, als zelliger Beschaffenheit. Auch das Fieber hatte seit den Inhalationen sich stetig vermindert. Die Temperatur war am 15. März bereits auf 37,4⁰ und am 16. Abends auf 37,0⁰ C. angelangt. Die Pulsfrequenz nahm etwas langsamer ab, am 16. betrug sie noch 100, die Respiration 30.

In den folgenden Tagen vervollständigte sich die Rekonvalescenz, und ausser einem mässigen Husten und einer beträchtlichen Heiserkeit waren keine Störungen mehr zugegen. Die Aphonie besserte sich erst vom 9. April an. Gegenwärtig (11. April) kann die Kranke schon einzelne laute Worte sprechen und befindet sich im Uebrigen so wohl, dass sie in wenigen Tagen als geheilt wird entlassen werden können.

Verf. legt ein ganz besonderes Gewicht darauf, dass Kalkwasser und zwar warm angewandt wurde. Zu der beruhigenden Wirkung der Feuchtigkeit und der Wärme kommt hier noch die unzweifelhaft lösende Wirkung des Kalkwassers. Zuerst war es *Küchenmeister*, welcher experimentell nachwies, das Aqua Calcis Croupmembrane auflöse. *Prof. Biermer* wiederholte das Experiment, indem er expektorirte Croupmembranen in Kalkwasser legte. Die Auflösung der Croupmembranen geschah unter seinen Augen, so dass zuerst (schon in 2—3 Minuten) die Ränder und die dünnsten Stellen der Membran durchsichtiger wurden, hierauf auch die dickeren Stellen ein transparentes Aussehen gewannen und schliesslich die locker gewordenen Ueberreste aus einander fielen und sich zu Boden setzten. Binnen 9—15 Minuten waren die Membranen so vollständig aufgelöst, dass nichts mehr davon zu sehen war als ein schwaches lockeres Sediment am Boden des Glases. Verf. verfolgte auch unter dem Mikroskop die Einwirkung des Kalkwassers auf die Pseudomembranen und fand, dass die faserstoffige Zwischensubstanz sich vollständig löste, während die pyoiden Zellen- und Kernwucherungen wenig affizirt wurden, und sich frei niedersenkten. Der mikroskopische Befund war dem der Sputa ähnlich, welche die Pat. nach den Kalkwasserinhalationen auswarf.

Ueber die Lungenapoplexie der Neugebornen; von Dr. E. Hervieux, Arzt an der Maternité in Paris. *(Journal für Kinderkrankheiten, Heft 3 und 4, 1864.)*

Der Lungenschlagfluss der Neugebornen zeigt in seinen anatomischen Verhältnissen, Symptomen, Komplikationen und ganz besonders in den Bedingungen seiner Entstehung und Ent-

wicklung nur sehr wenig Gemeinsames mit dem Lungenschlagflusse irgend einer andern Lebensperiode.

Die Lungenapoplexie der Neugebornen trifft fast immer beide Lungen zugleich, wenigstens war dies in 12 beobachteten Fällen 10mal der Fall, während sie nur 1mal rechts- und 1mal linksseitig auftrat, somit keine der beiden Lungen eine besondere Anlage dazu bekundete. In 5—6 der Fälle war selbe mehr oberflächlich, doch kamen dabei auch sehr häufig hämorrhag. Heerde in den zentral gelegenen Theilen vor. Die Zahl der apoplektischen Heerde war selten auf 1 oder 2 beschränkt, meist waren 3—6 und mehr vorhanden; daher konnte auch die Grösse derselben keine bedeutende sein und in der That variirte selbe von Linsen- bis Haselnussgrösse, sank nie unter den Umfang eines Stecknadelkopfes und überstieg nie jenen einer grossen Wallnuss. — In der Mehrzahl der Fälle wird man bei mehr oberflächlichen hämorrh. Heerden schon durch die Wahrnehmung eines kleinen schwarzen oder dunkelrothen Fleckes unter der Pleura auf das Vorhandensein derselben aufmerksam gemacht; auch bei tiefer in der Lunge eingebetteten apoplekt. Heerden kommt es vor, dass diese mit den Subpleuralecchymosen in einem unmittelbaren Zusammenhange stehen. Die Texturveränderung der Lungen selbst kann der allgemeinen Annahme zufolge wie bei Erwachsenen 3 Grade darbieten: 1. Blosse Blutinfiltration mit Integrität der Lungentextur. 2. Erguss von Blut mit Veränderung dieser Textur. 3. Erguss von Blut mit Zerstörung der Lungenzellen.

Nach *H.* ist die blosse Blutinfiltration die einzige Veränderung, welche in den Lungen der Neugebornen vorgefunden wird und welche die Lungenapoplexie derselben von jener der Erwachsenen wesentlich unterscheidet; man findet bei denselben die apoplekt. Lungenportion nie in eine durch Zerstörung der Lungenzellen erzeugte Höhle umgewandelt, wahrscheinlich daher rührend, dass die Krankheit nicht wie bei Erwachsenen Zeit hat, alle ihre Phasen zu durchlaufen. — Beim Durchschneiden der apoplekt. Kerne mittelst des Messers empfindet man einen Widerstand, wie bei Durchschneidung hepatisirter oder splenisirter Lungentextur. Auch der Grund, auf dem die apoplekt. Kerne aufsassen, war splenisirt oder hepatisirt, somit immerhin krankhaft verändert und nur der, wo die Hämorrhagie in sehr kleinen und sehr oberflächlichen Ecchymosen bestand, fand sich der Lungenparenchym ziemlich normal. Die Befunde des Herzens boten keine besondere Bedeutung zur Erklärung der Apoplexie und ihrer Entstehung. Dagegen fand sich das Gehirn stets injizirt, erweicht, ja sogar verflüssigt und besonders markirt waren die Veränderungen an der Pia mater und Arachnoidea. Es fand sich nämlich in der Hälfte der beobachteten Fälle auch Meningeal-Apoplexie in der ganz besondern Form, dass in der Arachnoidalhöhle eine bedeutende Menge kleiner Blutklümpchen aufge-

funden wurde und zwar besonders zahlreich in den Sphenoidal- und Oczipitalgruben. Die Pia mater strotzte fast immer von Blut und dicht unter derselben waren kleine Ecchymosen, die nur mit Mühe von der Oberfläche der Gehirnwindungen abgenommen werden konnten. Was die Bauchorgane anlangt, so fand sich unter obigen 12 Fällen 4mal das Bauchfell mit einem blutigen Serum erfüllt, in 7 Fällen war die Leber um das Doppelte vergrössert und sehr blutreich, ebenso die Nieren und die Milz, nur 1mal boten diese letztgenannten Organe ganz kleine Apoplexien dar. Die Magenschleimhaut war in einigen Fällen hyperämisch, in andern ecchymosirt.

Die Erscheinungen während des Lebens betreffend, so erfährt die Stimme der kleinen Patienten insoferne eine wesentliche Veränderung, dass dieselbe schwach, wie umschleiert und gedämpft wird. *H.* bringt diese Veränderung mit Recht mit der allgemeinen Kräfteabnahme in Zusammenhang, welche das Sinken der Körpertemperatur, die Abstumpfung der Sensibilität und das rasche Umsichgreifen des später zu würdigenden Sklerems begleitet.

Das Athmen der Kinder wird beengt, die einzelnen Athemzüge kurz, flach und beschleunigt, es ist mehr ein Schnappen nach Luft (Tirage), besonders deutlich in der letzten Periode der Krankheit hervorhebend. Nicht selten wird Hervortreten blutigen Schaumes vor den Mund beobachtet. — Die Perkussion gibt einen gedämpften Ton, was um so auffallender ist, als die Brust bei Neugebornen sonst immer, selbst bei Erkrankung des Lungenparenchyms, bekanntlich einen hellen Ton gibt. Die Auskultation ergibt in der der Dämpfung entsprechenden Ausdehnung ein äusserst schwaches Athmungsgeräusch, bisweilen ist selbes etwas blasend oder pustend oder auch von schleimigem und subkrepitirenden Rasseln begleitet. Das Sklerem, womit eine hochgradige Abnahme der Körper-Temperatur, bedeutende Puls-Verlangsamung etc. einhergeht haben wir schon erwähnt. Einen eigenthümlichen Anblick gewährt die äussere Haut, die mattbleich oder in Folge gleichzeitigen Ikterus saffrangelb und nun durch bläuliche Flecke marmorirt ist. Gewöhnlich sind gleichzeitig ernste Verdauungsstörungen zugegen: das Sauggeschäft liegt entweder ganz darnieder oder ist sehr geschwächt, es scheint den Kindern die Kraft dazu zu fehlen; die Mundschleimhaut ist in grosser Ausdehnung mit Aphthen besetzt, Durchfälle von grünlichen oder schwärzlichen Stoffen, Exkoriationen in der Aftergegend etc. vorhanden.

Aus all' diesen Symptomen geht hervor, dass die Lungenapoplexie der Neugebornen kein Schlagfluss im gewöhnlichen Sinne ist, sondern blos der lokale Ausdruck einer allgemeinen Diathese, als deren Grundlage *H.* die progressive Algidität mit oder ohne Sklerem ganz entschieden annimmt. Während bei Erwachsenen und selbst auch bei reifern Kindern Krankheit des Herzens und der Lungen, bei den letztern auch bisweilen Exan-

theme die gewöhnlichste Ursache des Lungenschlagflusses abgeben, ist von dieser Ursache bei Neugeborenen nicht die Rede, sondern es tritt zumeist die zunehmende Algidität hervor; in jenen 12 Fällen war selbe 10mal mit, und nur 2mal ohne Sklerom vorhanden.

Das Alter der Kinder anlangend, trat die Lungenapoplexie bei 2 Kindern am 3., bei 2 am 4., bei 1 am 6., bei 1 am 7., bei 2 am 9., bei 1 am 10., bei 1 am 15., bei 1 am 17. und bei 1 am 20. Tage am. Die Dauer der Krankheit ist sehr kurz: die eine Hälfte der Pat. erlag am 2. und 3. Tage, die andere am 4. bis 12. Tage der Erkrankung, somit endeten alle Fälle mit dem Tode. Doch ist *H.* weit entfernt, der Erkrankung an und für sich diese ungünstige Prognose zu stellen, sondern glaubt, dass bei günstigen äussern Verhältnissen, namentlich guter Ernährung an der Mutter oder der Amme Brust und wenn die Diagnose frühzeitig genug festzustellen ist, das Leben des Kindes erhalten werden könne.

In Bezug auf die Behandlung muss der ursächliche Zusammenhang zwischen der Algidität und der Lungenapoplexie wohl ins Auge gefasst, somit vor Allem gegen jene eingeschritten werden. Doch verwirft *H.* alle künstlichen Mittel, wie Erwärmung mittelst eines Kohlenbeckens, Wärmflaschen, heisse Dämpfe etc. als geradezu sehr schädlich, weil dieselben bedeutende Kongestionen im Gehirne und in den Lungen der Neugebornen veranlassen und empfiehlt die Einwickelung des Kindes in Watte, weichen Flanell, wodurch die äussere Luft abgehalten, die Verflüchtigung der Körperwärme verhindert wird und die so zurückgehaltene Wärme einerseits auf die Wiederherstellung der ganz darniederliegenden Hautthätigkeit, anderseits auf die Bethätigung des Blutumlaufs vortheilhaft einwirkt. Noch mehr vorzuziehen ist die natürliche Erwärmung durch den Kontakt mit dem mütterlichen Leibe, indem man die Kinder den Müttern ins Bett oder in die Arme legt; die günstige Einwirkung dessen bestätigt auch *Barthez.* Auch das Kneten der von Sklerem betroffenen Theile, welches *Legroux* empfiehlt, hat sehr gute Resultate geliefert. Das Hauptmittel aber bleibt die Ernährung an der Mutter oder der Amme Brust, in allen Fällen ist die Säugung durch die erstere, schon wegen der grössern Sorgfalt und Liebe zum Kinde vorzuziehen. Selbstverständlich kann von einer günstigen Einwirkung der Mutter- oder Ammenmilch keine Rede sein, wenn der Krankheitsvorgang den höchsten Grad erreicht hat. Gegen die Lungenapoplexie, wenn selbe diagnostizirt werden kann, konnten nach *H.* trockene Schröpfköpfe auf die Brust oder Senfteige auf dieselbe und die Extremitäten versucht werden; zu verbieten sind enganliegende Binden oder Windeln, welche die Athembewegung hindern. *(M. Herz.)*

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: Dr. J. Schnitzler.

Gedruckt bei J. Löwenthal, Stadt, Augustinerstrasse Nr. 12.

WIEN 1864.

DRUCK VON J. LOEWENTHAL.

STADT AUGUSTINERSTRASSE 12.